Path. 1395 id

Winekel

E.

Bayerische Staatsbibliothek
<36650949950011

LEHRBUCH

DER

FRAUENKRANKHEITEN

VON

Dr. F. WINCKEL

PROFESSOR DER GYNÄKOLOGIE UND DIRECTOR DER KGL. UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK
IN MÜNCHEN.

MIT 132 HOLZSCHNITTEN UND 8 LITHOGRAPH. TAFELN.

LEIPZIG

VERLAG VON S. HIRZEL

1886.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Das Recht der Uebersetzung ist vorbehalten.

Vorrede.

Die Zahl der Lehrbücher der speciellen Gynäkologie, welche in deutscher Sprache in den letzten 7 Jahren erschienen resp. neu aufgelegt worden sind, — es sind die Werke von C. von Braun (1881), H. Fritsch (1881 u. 1884), A. Martin (1885), K. Schroeder (1881 u. 1884), und das unter Billroth u. Lücke's Redaction herausgegebene Handbuch der Frauenkrankheiten (1877—80 u. 1885), an welchem sich Bandl, Billroth, Breisky, Chrobak, Fritsch, Gusserow, Hildebrandt, Mayrhofer, P. Müller, Olshausen, Zweifel und Verfasser betheiligt haben — ist nicht so gross, dass nicht noch ein neues seinen Platz finden könnte. Andere Nationen vermögen sogar eine grössere Zahl dieser Werke aus derselben Zeit aufzuweisen: Grossbritannien hat deren sieben: von Atthill (1880 u. 83), Duncan (1879 u. 1880), Edis (1881 u. 1882), Hart a. Barbour (1883), G. Hewitt (1882), L. Tait (1879) und Thorburn (1885); auch Frankreich zählt ihrer sieben: von Courty (1881), Eustache (1881), Guérin (1879), Churchill-Leblond (1881), Lutaud (1883), de Sinéty (1879 u. 1883) und Tripier (1883). In Amerika erschienen fünf: von Atkinson (1880), Byford (1881), T. A. Emmet (1879, 1880, 1884), W. Goodell (1879 u. 1881) und T. G. Thomas (1880). In italienischer Sprache erschien nur ein Originalwerk, nämlich von de Cristoforis (1881 u. 1885); in spanischer Sprache ebenfalls eins: von Sampere, I. C. (1882); endlich auch in japanischer Sprache eins von Yamazaki Genshiu (Tokio 1879). Dagegen sind weder in Dänemark, Norwegen und Schweden, noch in Russland eigene Lehrbücher der Frauenkrankheiten in dieser Zeit verfasst worden.

Der Autor des vorliegenden Lehrbuches hat das Nonum prematur in annum wohlbedacht und ist erst an die Abfassung dieses Werkes gegangen, nachdem er durch eine fast 25jährige klinische Praxis in

die Lage versetzt war, sich über die weitaus meisten Gebiete seiner Wissenschaft ein eigenes, selbständiges Urtheil zu bilden.

Natürlich sind von ihm in- und ausländische Werke überall benutzt und besonders die Monographien des oben genannten Sammelwerkes von Billroth und Lücke in ergiebigster Weise verwendet worden. Ausser diesen ist ferner B. S. Schultze's klassische Darstellung der Lagenveränderungen des Uterus dem betreffenden Capitel zu Grunde gelegt und mit seiner besonderen Erlaubniss eine grosse Anzahl seiner Abbildungen in unsern Text aufgenommen worden.

Fast alle andern Abbildungen sind Originale, theils nach den Originalphotographien meiner Pathologie der weiblichen Sexualorgane, theils nach der Natur und nach Präparaten gezeichnet. Die Figurenübersicht sagt, wo diese Präparate sich finden, wem ich sie verdanke und wer sie gezeichnet hat. Nicht alle sind völlig nach meinem Wunsch ausgefallen; vielfache Behinderungen, weite Reisen, Entfernung des Verfassers von dem Orte des Xylographen mögen entschuldigen, dass einzelne derselben nicht durch bessere ersetzt worden sind.

Ich habe mich bemüht, die Literatur der letzten sieben Jahre seit dem Erscheinen des Billroth-Lücke'schen Sammelwerkes, an welches ich anknüpfte, so vollständig als irgend möglich zu geben; die zweite Auflage ebengenannten Werkes erschien erst, als von dem vorliegenden bereits Bogen 40 gedruckt war, konnte also nicht mehr benutzt werden. Unsere Literaturverzeichnisse geben eine vollständige Uebersicht aller Arbeiten auf dem Felde der Gynäkologie. Dadurch ist es dem Verfasser möglich geworden, Studirenden, welche irgend ein Thema zu ihrer Dissertation benutzen wollen, die gesammte Literatur in zwei Bänden in die Hand zu geben. Durch den Index medicus sind derartige Sammlungen ja sehr erleichtert, indessen bei der ungeheuern Ausdehnung der ärztlichen Weltliteratur werden dort nicht selten wichtige Arbeiten übersehen, an vielen Orten sind Ergänzungen von mir gemacht, vor allem aber ist die Literatur nicht bloss nach den Hauptabtheilungen, sondern nach den einzelnen Capiteln und selbst oft mit Rücksicht auf einzelne ganz bestimmte Fragen

geordnet worden. Das wird mir und andern die speciellere Bearbeitung mancher Aufgaben für die Zukunft wesentlich erleichtern.

Lange nicht alle die Werke, welche ich citirt habe, konnte ich erhalten und lesen. Wiederholt gab ich Studirenden Themata mit der Verpflichtung die ihnen mitgetheilte Literatur mir vollständig im Original zu verschaffen. Keine Mühe wurde gescheut, indessen musste immer wieder die Lückenhaftigkeit selbst unserer grössten deutschen medicinischen Universitäts- und Staatsbibliotheken bedauert werden. Selbstverständlich werden diese Versuche fortgesetzt. Damit aber der Einzelne wisse, um welche Arbeiten es sich handle, ist der Inhalt der Aufsätze immer genau notirt, nicht bloss der Ort ihrer Publication. Vielleicht dass mancher meiner Leser im Auslande, der sich hier citirt findet, darin die Aufforderung erblickt, dem Verfassser seine Publicationen durch Separatabzüge leichter zugänglich zu machen! Manche interessante, mir unbekannte Beobachtung habe ich aus Inauguraldissertationen entnommen.

Der Druck unseres Lehrbuchs begann im Frühjahr 1884, so dass für die ersten 20 Bogen, welche ich Ende 1884 herauszugeben gedachte, die Literatur bis Ende 1883 geht. Für die zweite Hälfte ist sie bis zur Mitte des Jahres 1885 vervollständigt.

Bei dem Hineinleben in völlig neue Verhältnisse, bei einer sehr anstrengenden Lehrthätigkeit ist eine gleichmässige Ausarbeitung eines grösseren Lehrbuches mit vielen Hindernissen verknüpft; sehr viele Unterbrechungen führen, abgesehen von dem grösseren oder geringeren Interesse, welches man einzelnen Abschnitten entgegenbringt, nicht selten gewisse Ungleichheiten in der Behandlung herbei; manche entstehen auch durch Zufälligkeiten in dem Zugang des Beobachtungsmaterials; für letztere ist der Verfasser am wenigsten verantwortlich.

Bei der Darstellung der Frauenkrankheiten hat mich in erster Linie die Rücksicht auf meine Zuhörer geleitet. Genau in derselben Ausdehnung, in welcher hier die einzelnen Capitel behandelt worden sind, habe ich dieselben — die eine Hälfte im Winter 1883/84, die andere im Winter 1884/85 — in meinen Vorlesungen vorgetragen.

In dem jetzigen Wintersemester hoffe ich die sämmtlichen sieben Abtheilungen bewältigen zu können.

Mit Absicht ist aus dem Lehrbuche ein besonderer Abschnitt über die Anatomie der weiblichen Sexualorgane weggelassen; die neuesten Fortschritte in derselben sind an den passenden Stellen kurz eingefügt.

Auch die gynäkologische Untersuchung, die allgemeine Aetiologie und Therapie haben — wenige in den Text eingeschobene Fragmente über die Uterussonde, die Specula, die Injectionen und Blutentziehungen ausgenommen — als zur allgemeinen Gynäkologie gehörig ebensowenig einen Platz gefunden als die Hysterie u. a. m. Ich lese die allgemeine Gynäkologie publice und behalte mir vor, diese Vorlesungen in späterer Zeit besonders herauszugeben.

Endlich noch ein Wort über das auf besonderen Tafeln abgebildete Instrumentarium gynaecologicum. Dasselbe enthält die Instrumente, deren ich mich mit Vorliebe bediene. Ich hielt es für besser dieselben, statt im Text zerstreut, auf engstem Raum zusammengedrängt zu geben, die Uebersicht und Vergleichung wird dadurch erleichtert.

Es bleibt mir nur noch die angenehme Pflicht, meinen Mitarbeitern Herrn Privatdocenten Dr. Wyder und meinem mikroskopischen Assistenten Herrn Dr. Overlach für ihre so freundliche und unermüdliche Unterstützung den verbindlichsten Dank zu sagen.

So gebe ich denn dieses Lehrbuch in der Hoffnung hinaus, dass es meinen zahlreichen Assistenten und frühern internen Aerzten an der gynäkologischen Klinik in Dresden eine anregende Erinnerung an unsere gemeinsame Thätigkeit gewähren, meinen jetzigen und zukünftigen Schülern ein sicherer Führer in ihrem Studium der Gynäkologie sein, dass es aber auch meinen Collegen in der Wissenschaft und Praxis sich als brauchbarer Rathgeber bewähren möge.

München, den 28. November 1885.

F. Winckel.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Vorrede . . . . . III—VI
Einleitung 1
Gynäkologisches Phantom 8

I. Abtheilung.

Die Bildungsfehler und Krankheiten der äusseren Geschlechtstheile 12
Geschichtliches 12

Capitel I. Bildungsfehler der Vulva 13
Literatur 13
Bildung der äusseren Geschlechtstheile 14
Arten der Bildungsfehler 15
Ursachen derselben 16
Zwitterbildung 17
Therapie der Bildungsfehler 18

Capitel II. Die überzähligen und abnorm starken Entwicklungen einzelner Theile der Vulva: Hyperplasia und Hypertrophie 19
1. Abnorme Grösse der grossen Schamlippen 19
2. Ueberzahl der Nymphen 19
3. Hypertrophie der Nymphen 20
4. Hypertrophie der Clitoris 20

Capitel III. Gestaltveränderungen der Vulva, Hernien derselben . 22
1. Hernia inguinalis labialis, Leistenbruch 22
2. Hernia vaginalis labialis oder labialis posterior 22

Capitel IV. Die Neubildungen der Vulva 24
1. Papillome 25
2. Condylome 26
3. Cysten 27
4. Myxome 28
5. Fibrome und Fibromyome 29
6. Lipome 29
7. Elephantiasis vulvae 30
8. Lupus vulvae 33
9. Sarcom 36
10. Der Krebs der Vulva 38

Seite

11. Osteome, Enchondrome, Neurome 44
12. Hydrocele feminae 45

Capitel V. Ernährungsstörungen, Entzündungen, Exantheme der Vulva. 46
a. die einfachen Entzündungen der Vulva 47
1. Vulvitis catarrhalis, Phlegmone, Furunculosis, Folliculitis vulvae 47
2. Vulvitis diabetica 50
b. local exanthematische Affectionen der Vulva . . . 53
1. Das Eczem 53
2. Herpes 54
3. Prurigo 54
4. Miliaria rubra und crystallina 55
c. Die Infectionsentzündungen der Vulva 55
1. Ulcus molle und induratum 55
2. Erysipelas vulvae 55
3. Die Vulvitis crouposa und diphtheritica 55
4. Noma vulvae 56
d. Gefässanomalien der Vulva 57
a. Teleangiome 57
b. Phlebectasien der Vulva 58
c. der Thrombus, das Haematoma vulvae 59

Anhang. Atresia vulvae acquisita 60

Capitel VI. Die Fehler und Erkrankungen der Bartholin'schen Drüsen 61
a. Catarrh, Hypersecretion 62
b. Cysten 62
c. Abscessbildung 63

Capitel VII. Continuitätstrennung der äusseren Genitalien . . . 67
Literatur 67
Frische Verletzungen der Vulva und des Dammes bei Nichtschwangeren 71
Aeltere Verletzungen, Dammdefecte 72
Operationsmethode 73

Anhang. 1. Incontinentia vulvae, Garrulitas vulvae, Flatus vaginalis . 76
2. Die Neuralgie und Entzündung des Steissbeines, Coccygodynia 77

II. Abtheilung.

Die Fehler und Erkrankungen der Scheide 80

Capitel I. Die Affectionen des Hymens 80
a. Bildungsfehler 81
b. Structurfehler 82
c. Neubildungen des Hymens 84
d. Vaginismus 86
e. Hymen imperforatus, Atresia hymenis 94

Seite

Capitel II. Bildungsfehler der Scheide 100
Anatomische Vorbemerkungen 100
1. Atresia vaginae simplex 106
2. Atresia vaginae lateralis 112
Weitere Bildungsfehler der Scheide 118
a. Mangel der Scheide 120
b. Abnorme Enge und Kürze der Scheide 120
c. Getheilte oder gedoppelte Scheide 121
d. Ausstülpungen der Vaginalschleimhaut 123
e. Cloaca vaginalis congenita 125

Capitel III. Lagenveränderungen der Scheide 128
a. Inversion der vorderen Vaginalwand mit Cystocele vaginalis 131
Die Scheideneinspritzungen und die Tamponade der Scheide 134
Colporrhaphia anterior 140
b. Inversion der hinteren Vaginalwand und Rectocele . . . 143
Colporrhaphia posterior 144
c. Ovariocele, Enterocele vaginalis, Hydro- und Pyo-Colpocele . 146

Capitel IV. Die Neubildungen der Scheide 151
1. Die Scheidencysten 152
Colpohyperplasia cystica 159
2. Bindegewebs- und Muskelneubildungen der Vagina . . . 164
3. Lipome 172
4. Sarcome 172
5. Der primäre Krebs der Scheide 173

Capitel V. Die Ernährungsstörungen der Scheide 177
1. Der Catarrh und die Gonorrhoe der Scheide 178
Anhang. Der Scheiden- und Gebärmutterspiegel 180
2. Colpitis mycotica 190
Colpitis tuberculosa 194
3. Colpitis gummosa 195
Krankengeschichte 195
4. Colpitis dysenterica 200
5. Erysipelas vaginae 201
6. Colpitis ulcerosa adhaesiva 202
7. Colpitis miliaris und herpetica 203
8. Croupöse und diphtheritische Colpitis 204
9. Abscesse der Scheide 205
10. Gangrän der Scheide 205

Capitel VI. Neurosen der Scheide 208

Capitel VII. Fremdkörper in der Scheide 209

Capitel VIII. Die Verwundungen der Scheide und deren Folgen, die Scheidennarben 213

Seite

a. Die einfachen Scheidenläsionen 213

b. Die Verletzungen der Scheide mit Eröffnung von Nachbarorganen, die Scheidenfisteln 215

Fisteln, von der Vagina in einen Theil der Urinwege führend, siehe Hdb. d. Blasenkrankheiten des Weibes.

1. Mastdarmscheidenfisteln 215
Ursachen 215
Anatomische Verhältnisse 216
Erscheinungen 217
Prognose 218
Therapie 218
Nachbehandlung 221

2. Communicationen von Dünndärmen mit der Scheide . 222

III. Abtheilung.

Die Fehler und Erkrankungen der Gebärmutter 227
Entstehung der Gebärmutter 227

Capitel I. Bildungsfehler der Gebärmutter 228
Vorkommende Bildungsmängel und -hemmungen (nach Fürst) 229
Literatur über die Bildungsfehler des Uterus 230

I. Defectus uteri totalis 232
II. Uterus unicornis sine ullo rudimento cornu alterius . . 233
III. Uterus unicornis excavatus cum rudimento cornu alterius solido s. excavato 235
IV. Uterus rudimentarius solidus 238
V. Uterus rudimentarius partim excavatus 239
VI. Uterus bicornis septus, subseptus, simplex 240
a. Uterus bicornis septus 240
b. Uterus bicornis partim septus 243
VII. Uterus introrsum arcuatus 245
VIII. Uterus planifundalis 246
IX. Uterus foras arcuatus 246
X. Uterus inaequalis ex impedita evolutione unius lateris . 247
XI. Uterus foetalis 249
XII. Uterus infantilis 249

Uterus membranaceus 250
Aetiologie der Bildungshemmungen des Uterus 251
Häufigkeit der Bildungshemmungen des Uterus 251
Krankengeschichten 252

Anhang: Die Uterussonde 255
Diagnose der Bildungshemmungen des Uterus 263
Therapie der Bildungshemmungen des Uterus 264

Capitel II. Die Lagen- und Gestaltveränderungen des Uterus 265
Vorbemerkungen 265

Seite

Literatur über Lagenveränderungen im Allgemeinen 271

I. Die Veränderungen des Höhenstandes der Gebärmutter 272

1. Elevatio uteri 272

2. Descensus et Prolapsus uteri, Senkung und Vorfall der Gebärmutter 274

Literatur über Prolapsus uteri 274

Literatur speciell über Pessarien 277

Geschichtliches 278

Definition 280

Anatomische Veränderungen 280

Aetiologie 284

Häufigkeit des Prolapses 287

Symptome 289

Diagnose 290

Therapie 292

Retentionsapparate 292

Die operative Behandlung des Uterusvorfalls 296

Literatur über Prolapsoperationen 296

Die hauptsächlichsten Operationsmethoden 298

II. Positionsveränderungen des Uterus nach vorn, hinten und seitwärts 307

1. Antepositio uteri 307

2. Retroposition des Uterus 309

3. Extramediane Position des Uterus 310

4. Anteversion und Anteflection 312

Literatur 312

Definition 313

Aetiologie 313

Symptome 313

Diagnose 319

Therapie 1. der Anteversion 321

2. der Anteflection 322

5. Retroversionen und Retroflectionen 334

Literatur 334

Definition 335

Geschichtliches 335

Frequenz der Rückwärtslagerungen 336

Aetiologie 337

Anatomische Veränderungen in der Wand des Uterus . 343

Symptome 346

Diagnose 351

Prognose 353

Therapie 354

6. Versio et Flectio uteri lateralis. Seitliche Neigung und Beugung der Gebärmutter 363

Seite

7. Torsio uteri. Drehung der Gebärmutter um ihre Längsaxe 364
8. Die Ein- und Umstülpung der Gebärmutter. Inversio uteri 364
Literatur 364
Aetiologie 367
Anatomische Veränderungen 368
Symptome 369
Diagnose 369
Therapie 370
9. Der Gebärmutterbruch. Hernia uteri, Hysterocele . . 374

Capitel III. Die Neubildungen der Gebärmutter 376
Einleitende Bemerkungen über die Schleimhaut der Gebärmutter 376
I. Die gutartigen Neubildungen in der Uterusmucosa 380
1. Die Adenome der Gebärmutter 380
Literatur 380
a. Die drüsigen Polypen der Cervix 381
b. Adenome des Gebärmutterkörpers 384
II. Die malignen Neubildungen des Uterus 390
1. Der Gebärmutterkrebs 390
Literatur: Allgemeines und Casuistik 390
Pathologische Anatomie und Aetiologie . . 391
Symptome und Diagnose 391
Historisches 392
Pathologische Anatomie 393
a. Das Cancroid, die cancroide Papillargeschwulst . . 393
b. Das Carcinom oder cancroide Ulcus der Cervix . . 393
Aetiologie 396
Symptome 399
Diagnose 404
Prognose 405
Carcinombehandlung 406
Die allgemeine medicamentöse und die chirurgische ohne die Totalexstirpation 406
Totale Uterusexstirpation 409
Supravaginale Amputatio colli 413
Geschichte der Totalexstirpation des Uterus 414
Freund'sche Operation 414
Die vaginale Uterusexstirpation 416
Symptomatische Behandlung 422
c. Der Krebs des Uteruskörpers 424
Literatur 424
Pathologische Anatomie 425
Aetiologie 427
Symptome 428
Diagnose 428

Seite

Prognose 429
Therapie 429

Anhang. Enchondrome am Scheidentheile 431
Ein Fall von Adenomyxosarcoma cervicis 432

2. Das Sarcom der Gebärmutter 436
Literatur 436
Pathologische Anatomie 438
Symptome 440
Diagnose 441
Aetiologie 441
Prognose 442
Therapie 442

III. Die muskulären Geschwülste der Gebärmutter 443
Literatur 443
Myome, Muskelgeschwülste der Gebärmutter 451
a. subseröse Myome 452
b. intraparietale, intramurale Myome 453
c. submucöse Myome 454
d. Primäres Myom des Collum uteri 455
e. Die Myome des breiten Mutterbandes 455
Aetiologie 456
Symptome 458
Diagnose 466
Ausgänge 472
Therapie 473
medicamentöse 473
Literatur 473
operative 493
Literatur 493
a. Beseitigung fibröser Polypen 493
b. Die Entfernung cervicaler und submucöser und interstitieller Myome von der Scheide aus . 495
c. Entfernung intramuraler, im Uteruskörper sitzender Myome durch die Laparotomie 496
d. Die Myomotomie bei breit dem Fundus aufsitzenden und gestielten Myomen 499
e. Exstirpation der normalen Ovarien, um den Klimax künstlich zu anticipiren 500

Capitel IV. Die Ernährungsstörungen der Gebärmutter 501
1. Die entzündlichen Erkrankungen der Uterusschleimhaut: Endometritis 501
Literatur 501
Pathologische Anatomie 504
Symptome 507
Aetiologie 511

Seite

Prognose 514
Therapie 514
a. Der acute Cervixcatarrh 514
b. Der chronische Cervixcatarrh 515
2. Die Entzündung der Gebärmutterwand: Metritis . . . 520
a. Acute Metritis 520
Ursachen 520
Symptome 520
Diagnose 521
Vorhersage 521
Behandlung 522
b. Metritis chronica 523
Aetiologie 524
Symptome 524
Diagnose 526
Prognose 527
Behandlung 527
Literatur der Emmet'schen Operation 531

Capitel V. Die Verengerung und der Verschluss der Gebärmutterhöhle.

Stenosis et Atresia uteri. — Hydrometra et Haematometra . 533
Literatur 533
Ursachen 533
Pathologische Anatomie 533
Symptome 534
Diagnose 537
Therapie: 1. Der Stenose des äusseren Muttermundes . . . 540
2. Der Atresie des Uterus 542

Capitel VI. Die Anomalien der Menstruation 542
Literatur 542
Anatomische und physiologische Vorbemerkungen 543
Symptome, Vorkommen, Dauer 545
Die Störungen der Menstruation 548
Literatur: Im Allgemeinen 548
1. Das Fehlen und Ausbleiben der Regel: Amenorrhoe . . 548
Literatur 548
— Ueber vicariirende Menstruation 549
Symptome 551
Diagnose 552
Behandlung 552
2. Die zu starke Menstruation: Menorrhagie 555
Behandlung 556
3. Dysmenorrhoe 558
Literatur 558
Symptome 560
Therapie 561

Seite

4. Dysmenorrhoea membranacea. Endometritis exfoliativa, dissecans. Decidua menstrualis 562
Symptome 564
Aetiologie 565
Therapie 565

IV. Abtheilung.

Die Bildungsfehler und Erkrankungen der Eileiter 567

Capitel I. Bildungsfehler der Eileiter 568

Capitel II. Lagen- und Gestaltfehler der Eileiter. 570
Verschluss. Erweiterung durch Schleim und Blut. Dislocationes tubarum. Atresia. Hydrosalpinx. Haematosalpinx . 570
Literatur 570
a. Knickung u. Hernien der Tuben 571
b. Verschluss der Tube, Atresia tubae acquisita 571
c. Blutungen in und aus den Tuben 575
Haematosalpinx 576

Capitel III. Die Neubildungen an den Eileitern 579
a. Cysten der Eileiter 579
b. Fibrome, resp. Myome der Tuben 580
c. Lipome 580
d. Krebs des Eileiters 580

Capitel IV. Die Entzündung und die Tuberculose der Eileiter 581
Literatur 581
a. Tubencatarrh und Salpingitis 582
b. die Tuberculose der Tuben 585
Literatur 585
Diagnose 587
Therapie 587

V. Abtheilung.

Fehler und Erkrankungen der Eierstöcke 589

Capitel I. Bildungsanomalien 589
a. Mangel eines oder beider Eierstöcke 589
b. Rudimentäre Entwicklung 591
c. Accessorische und abgeschnürte Ovarialtheile 591
d. Ueberzählige Eierstöcke 594

Capitel II. Lagenveränderungen der Eierstöcke 597
Literatur 597
Aetiologie 598
Symptome 599
Diagnose 601
Therapie 601

Capitel III. Die Neubildungen in den Eierstöcken 602
I. Die cystischen Geschwülste 602

Seite

Literatur 602
a. Anatomie, Eintheilung und Histogenese der Eierstockscysten 607
1. Die Cysten der Follikel 607
2. Die zusammengesetzten, multiloculären Cystengeschwülste 609
3. Die papillären Kystome 612
4. Polypöse Myxoidkystome 613
5. Die Dermoïdkystome des Eierstockes 616
b. Stielbildung, intraligamentäre Entwicklung und Veränderungen der Ovarialkystome 618
c. Symptome der cystischen Eierstocksgeschwülste . . . 621
d. Verlauf und Ausgänge der Eierstockskystome 628
e. Diagnose der Eierstockskystome 631
f. Aetiologie der Eierstockskystome 643
g. Behandlung der Eierstockskysten und -Kystome . . . 645
Literatur.
Medicamentöse und andere Therapie 645
Operative Therapie 646
1. Punktion 646
2. Incision und Drainage, Jodinjection 646
3. Ovariotomie, Geschichte 646
a. Von den Bauchdecken aus 647
b. Vaginale Ovariotomie 655
Verfahren bei Ausführung der Ovariotomie 657
II. Die soliden Eierstocksgeschwülste 672
Literatur 672
1. Papillome der Eierstöcke 674
2. Die Fibrome und Fibromyome der Eierstöcke 674
3. Das Sarcom des Eierstockes 679
4. Der Krebs des Eierstockes 680
5. Knorpelneubildungen, Enchondrome 685

Capitel IV. Ernährungsstörungen der Eierstöcke 686
Literatur 686
1. Hyperämie und Hämorrhagien 687
2. Die Entzündung der Eierstöcke, Oophoritis acuta und chronica 688
Aetiologie 688
Symptome 690
Diagnose 691
Verlauf und Ausgänge 692
Therapie 692
Die Castration des Weibes 693
Literatur 693
Heutiger Standpunkt 695

Seite

VI. Abtheilung.

Die Fehler und Erkrankungen der Gebärmutterbänder, des Bauchfells und des Beckenbindegewebes 699

Capitel I. Die Affectionen der Ligamenta rotunda 699
Literatur 699
1. Die Bildungsfehler der Ligamenta rotunda 699
2. Die Neubildungen an den runden Mutterbändern 700

Capitel II. Die Affectionen der Ligamenta lata 703
Literatur 703
Neubildungen in den breiten Mutterbändern 705
1. Myome 705
2. Bindegewebsgeschwülste 705
3. Cysten des Ligamentum latum. Parovariale Cysten und -Kystome 706
4. Die Varicocele parovarialis 709

Capitel III. Die Entzündung des Beckenbauchfells. Pelveoperitonitis . . 711
Literatur 711
Aetiologie 714
Symptome 714
Vorhersage 715
Behandlung 715

Capitel IV. Die entzündlichen Processe im Beckenbindegewebe. Paracolpitis und Parametritis 716
Definition 716
Aetiologie 717
Symptome 717
Verlauf 718
Diagnose 718
Therapie 719

Capitel V. Der intraperitonäale Bluterguss im kleinen Becken.
Haematocele retro-, peri- et ante-uterina 720
Literatur 720
Definition 722
Aetiologie 724
Symptome 725
Ausgang 727
Diagnose 728
Prognose 729
Therapie 729

Capitel VI. Die Parasiten der weiblichen Genitalien und des Beckenbindegewebes 730
a. Die Echinococcen der Genitalien und des kleinen Beckens 730
b. Ein verkalkter Spulwurm an der hinteren Wand des Uterus 733

Seite

VII. Abtheilung.

Fehler und Erkrankungen der weiblichen Brüste 734
Einleitung 734
Die Entwicklung der Brustdrüsen 735
Capitel I. Bildungsanomalien 738
1. Mangel der Brustdrüsen, Defectus mammarum, Amazia, und rudimentäre Entwicklung derselben 738
2. Ueberzählige Brustdrüsen, Polymazia 738
Capitel II. Missbildungen und Erkrankungen der Warze und des Warzenhofes 740
1. Flache oder eingezogene Beschaffenheit der Warzen . . . 740
2. Neubildungen 740
3. Ernährungsstörungen 740
Capitel III. Die Neubildungen in der weiblichen Brustdrüse 741
a. Die gutartigen 741
1. Die Bindegewebsgeschwulst: Fibrom 741
2. Lipome, Fettgeschwülste 743
3. Knorpel- und Knochenneubildung 743
4. Die Hypertrophie der Brüste, Adenoma et Cystoadenoma mammae 744
Die allgemeine Hypertrophie 744
Die partielle Hypertrophie 749
5. Cysten 751
6. Atherome und Cholesteatome 752
b. Die malignen Brustdrüsengeschwülste 752
1. Die Sarcome der weiblichen Brust 753
Das Osteoidsarcom 755
Cystosarcoma proliferum 756
2. Die Carcinome der weiblichen Brustdrüse 757
Literatur 757
Eintheilung.
Verlauf der Brustdrüsencarcinome 763
Aetiologie 765
Symptome und Diagnose der Brustdrüsentumoren . . . 768
Therapie 770
Literatur 770
Die operative Behandlung 771
Die Behandlung nicht operirbarer Brusttumoren . . 773
Capitel IV. Ernährungsstörungen:
Entzündungen, Tuberculose, Syphilis und abnorme Secretion der weiblichen Brüste 774
Capitel V. Mastodynia, Neuralgia mammae 777
Capitel VI. Die Parasiten der weiblichen Brustdrüse 778
Capitel VII. Fremdkörper in der weiblichen Brust 780

Verzeichniss der Abbildungen.

Abkürzungen: P. d. w. S. O. = Pathol. d. weibl. Sexualorgane. M. P. = mikroskopisches Präparat. S. d. M. Fr. Kl. = Sammlung der Münchener Frauenklinik. Pr. S. d. Vf. = Privatsammlung des Verfassers.

Figur	1.	S.	10.	Das gynäkologische Phantom, Ansicht von vorn.			
„	2.	„	10.	Dasselbe, Ansicht der Befestigung der Sexualorgane im Beckeneingang.			
„	3.	„	23.	Hernia vaginae labialis: aus d. Path. d. w. S. O.			
„	4.	„	26.	Papillome der Nymphen und des Hymens: P. d. w. S. O.			
„	5.	„	26.	Condylomata acuminata. M. P. von Herrn Dr. Wyder, gez. von H. Krapf.			
„	6.	„	31.	Elephantiasis nympharum.			
„	7.	„	32.	Elephantiasis nymphae. M. P. von H. Dr. Wyder	„	„	Krapf.
„	8.	„	34.	Lupus vulvae. M. P. v. H. Dr. Wyder	„	„	Krapf.
„	9 u. 10.	„	40.	Cancroid der Vulva: M. P. von H. Dr. Wyder	„	„	Krapf.
„	11.	„	85.	Hymenalcyste. M. P. v. H. Bastelberger.			
„	12.	„	85.	Hymenalwülste. M. P. v. H. Bastelberger.			
„	13.	„	89.	Fibrös papilläre Hymenalhypertrophie bei Vaginismus	„	„	Krapf.
„	14.	„	234.	Uterus unicornis dexter sine ullo rudimento corn. sin., Mangel des Lig. ut. rot. sin. Präparat i. d. S. d. M. Fr. Kl.	„	„	Krapf.
„	15.	„	235.	Uterus unicornis sinister sine ullo rudim. corn. dextr. Rectum rechts gelagert, Lig. lata fehlen. Pr. i. d. S. d. M. Fr. Kl.	„	„	Krapf.
„	16.	„	236.	Uterus unicornis dexter cum rudimento solido sinistro. P. d. w. S. O.	„	„	Krapf.
„	17.	„	241.	Uterus bicornis bicollis Lig. rectovesicale. P. d. w. S. O.	„	„	Krapf.

Figur 18.	S. 242.	Ut. bicornis bicollis, Septum vaginae atresia tubae dextrae. P. d. w. S. O.	gez. von	Krapf.
„ 19.	„ 244.	Ut. bicornis unicollis mit Adenomen. P. d. w. S. O.	„ „	Krapf.
„ 20.	„ 245.	Ut. introrsum arcuatus. Kystome beider Ovarien beim Foetus. P. d. w. S. O.	„ „	Krapf.
„ 21.	„ 246.	Ut. planifundalis simplex. S. d. M. Fr. Kl.	„ „	Krapf.
„ 22.	„ 248.	Ungleiche Entwickelung der Uteruswände, der Tuben und Ligamenta ovariorum. P. d. w. S. O.	„ „	Krapf.
„ 23.	„ 249.	Uterus foetalis. P. d. w. S. O.	„ „	Krapf.
„ 24.	„ 250.	Uterus infantilis. P. d. w. S. O.	„ „	Krapf.
„ 25.	„ 251.	Uterus membranacens. P. d. w. S. O.	„ „	Krapf.
„ 26.	„ 266.	Normale Lage des vaginalen Uterus nach B. S. Schultze	„ „	Krapf.
„ 27.	„ 267.	Normale Lage des Uterus einer Frau, die geboren hat, nach B. S. Schultze	„ „	Krapf.
„ 28.	„ 281.	Prolapsus uteri incompletus, Hypertrophia portionis vaginalis, Decubitusgeschwüre, nach der Lebenden	„ „	Krapf.
„ 29 u. 30.	„ 281. „ 282.	Prolapsus uteri totalis c. retroflexione, Cystocele. Inversio vaginae totalis, nach der Natur	„ „	Krapf.
„ 31.	„ 283.	Prolapsus uteri ex hypertrophia portionis vaginalis, nach B. S. Schultze	„ „	Krapf.
„ 32.	„ 283.	Prolapsus uteri ex hypertrophia portionis intermediae, nach B. S. Schultze	„ „	Krapf.
„ 33.	„ 299.	Anfrischungsfiguren bei der Operation des Prol. uteri	„ „	Krapf.
„ 34.	„ 300.	Prolapsus uteri geheilt, Dammnarbe u. Verlängerung des Dammes sichtbar, nach der Natur	„ „	Krapf.
„ 35—38.	„ 302.	Prolapsoperationsmethode von F. Neugebauer	„ „	Krapf.
„ 39.	„ 314.	Hochgradige Anteversion bedingt durch chron. Metritis und Parametritis posterior, nach B. S. Schultze	„ „	Krapf.
„ 40.	„ 315.	Pathologische Anteflexion durch Verkürzung der Douglas'schen Falten, nach B. S. Schultze,	„ „	Krapf.
„ 41.	„ 316.	Puerile Anteflexion, nach B. S. Schultze	„ „	Krapf.
„ 42.	„ 320.	Anteflexion durch Adhäsionen des Fundus an der Blase. Cervical-		

			dilatation und Cervicalcatarrh. P. d. w. S. O.	gez. v. Dr.	Overlach.
Figur	43.	S. 338.	Retroversio uteri durch Hemmung der Entwickelung auf kindlicher Form, nach B. S. Schultze	„ „	Krapf
„	44.	„ 339.	Retroversio uteri, Inversion der hintern Vaginalwand. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	45.	„ 340.	Retroflectio uteri durch vordere Fixation der Cervix, nach B. S. Schultze	„ „	Krapf.
„	46.	„ 341.	Retroflection I. Grades mit Adhäsionen zum Rectum. P. d. w. S. O	„ „	Overlach.
„	47.	„ 342.	Retroflectio uteri bei Erschlaffung der Douglas'schen Falten, nach B. S. Schultze	„ „	Krapf.
„	48.	„ 344.	Puerperale Retroflexion II. Grades Cystocele. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	49.	„ 381.	Drüsige Polypen der Cervix. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	50.	„ 382.	Adenoma polyposum cervicis. M. Pr. d. H. Dr. Wyder.	„ „	Krapf.
„	51.	„ 384.	Cyste der Uterusmucosa einen Stiel ausziehend. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	52.	„ 384.	Adenome des Uterus. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	53.	„ 385.	Plattes Adenom des Ut.-Körpers. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	54.	„ 386.	Adenoma papillosum diffusum corporis uteri cum polypis. P. d. w. S. O.	„ „	Schulze.
„	55 a., b.	„ 394.	Cancroïde Papillargeschwulst, a. der vordern, b. der hintern Lippe u. Scheide.	„ „	Schulze.
„	56.	„ 394.	Flaches Cancroïd der beiden Mutterlippen, Scheide und Blase.	„ „	Schulze.
„	57.	„ 395.	Cancroïdes Geschwür des Mutterhalses nach dem Douglas perforirt P. d. w. S. O.	„ „	Schulze.
„	58.	„ 426.	Primäres Körpercarcinom bei Retroflectio uteri. Perfor. nach dem Douglas. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	59—62.	„ 433.	Adenomyxosarcoma cervicis, nach der Natur	„ „	Overlach.
„	63 a—c.	„ 438.	Sarcoma mucosae diffusum. P. d. M. Fr. Kl.	„ „	Overlach.
„	64.	„ 440.	Interstitielles primäres Körpersarcom des Uterus. P. d. M. Fr. Kl.	„ „	Overlach.

Figur	64 a.	S. 441.	Dasselbe auf d. Durchschnitt. P. d. M. Fr. Kl.	gez. v. Dr.	Overlach.
„	65.	„ 452.	Subseröses Uterusmyom. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	66. 67.	„ 453.	Intraparietale Myome. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	68.	„ 455.	Subseröses und submucöses Myom. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	69.	„ 455.	Submucöses Myom nach innen sich zuspitzend. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	70.	„ 456.	Multiple Uterusmyome aller Art. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	71.	„ 460.	Grosses, gestieltes ganz verkalktes Myom am Fundus u. subseröse u. ein intraligamentäres. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach
„	72.	„ 463.	Patientin mit einem Kystofibrom von 78 Kilo. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	73.	„ 533.	Stenose des äussern Muttermunds. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	74.	„ 534.	Stenose des Orificium externum. Dilatatio cervicis. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	75.	„ 534.	Partielle Verwachsung des äusseren Muttermunds, zwei Oeffnungen, nach der Natur	„ „	Overlach.
„	76.	„ 536.	Atresie des äusseren Muttermunds Haematometra, schematisch	„ „	Schulze.
„	77.	„ 538.	Atresia vaginae, orificii uteri externi, interni. Haematometra senilis, schematisch	„ „	Schulze.
„	78.	„ 539.	Haematokolpos, Haematometra, Haematosalpinx bei Duplicität d Gen.-Kanals. P. d w. S. O.	„ „	Overlach.
„	79a u. b.	„ 563.	Dysmenorrhoea membranacea. M. Pr. v. H. Dr. Wyder	„ „	Krapf.
„	80.	„ 569.	Accessorisches Tubarostium. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	81 u. 82.	„ 572.	Beiderseitige Hydrosalpinx, links Tuboovarialcyste. Pr. d. M. Fr. Kl.	„ „	Overlach.
„	83.	„ 580.	Rechte Tube mit Krebsknoten. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	84.	„ 585.	Beiderseitige Tuberculose der Eileiter u. d. Corpus uteri. P. S. d. V.	„ „	Overlach.
„	85.	„ 590.	Primäre Uterusatrophie, uterus membranaceus, Mangel u. Atrophie der Ovarien. Pr. S. d. Vf.	„ „	Krapf.
„	86a u. b.	„ 592.	Accessorische Ovarien. Pr. S. d. Vf.	„ „	Overlach.
„	87.	„ 592.	Kystom eines abgeschnürten Ovarialstückes. Pr. S. d. Vf.	„ „	Krapf.
„	88.	„ 595.	Uterus mit 2 normal gelagerten u.		

			drittem anteuterinem Ovarium. P. d. w. S. O.	gez. v. Dr.	Overlach.
Figur	89.	S. 600.	Dislocation des Ovariums und Auszerrung d. l. Tube durch Netzadhäsionen am Ovarium. Pr. S. d. Vf.	„ „	Overlach.
„	90.	„ 608.	Mehrfache Follikelcyste u. Papillome des Eierstocks. P. d. w. S. O.	„ „	Krapf.
„	91 a., b.	„ 609.	Angeborenes rechtsseitiges Ovarialkystom. Pr. d. M. Fr. Kl.	„ „	Overlach.
„	91 c.	„ 610.	Glanduläres Ovarialkystom. M. Pr. v. Dr. Wyder.	„ „	Krapf.
„	92.	„ 612.	Rechtsseitiges Myxoïdkystom des Eierstocks, Perimetritis, Perisalpingitis. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	93.	„ 613.	Papillen von der Innenfläche eines papillären Kystom. M. Pr. von H. Overlach	„ „	Overlach.
„	94 a u. b.	„ 614.	Papilläres Ovarialkystom. Pr. d. M. Fr. Kl.	„ „	Krapf.
„	95.	„ 616.	Dermoïdkystom des rechten Eierstocks mit Talg u. Haaren. Pr. d. M. Fr. Kl.	„ „	Overlach.
„	96.	„ 617.	Ein unterkieferähnlicher Knochen eines Ovarialdermoïd-Kystoms mit vielen Zähnen. Pr. d. M. Fr. Kl.	„ „	Krapf.
„	97.	„ 622.	Beginn der Entwickelung eines Myxoïdovarialkystoms P. d. w. S. O.	„ „	Krapf.
„	98.	„ 676.	Fibrom beider Ovarien. P. d. w. S. O.	„ „	Overlach.
„	99.	„ 681.	Carcinom beider Ovarien. Pr. d. M. Fr. Kl.	„ „	Overlach.
„	100.	„ 681.	Alveolärer Bau eines Medullar-Carcinoms des Eierstocks. M. Pr. von H. Overlach	„ „	Overlach.
„	101 a u. b.	„ 682.	Aussen- und Innenfläche eines papillären Ovarialkystoms mit Gallertkrebs. M. Pr. von H. Overlach	„ „	Overlach.
„	102.	„ 688.	Hämorrhagien der Ovarialfollikel bei Petroleumverbrennung. Pr. S. d. Vf.	„ „	Overlach.
„	103.	„ 689.	Dem Bersten nahe isolirte Follikelhämorrhagie. Pr. S. d. Vf.	„ „	Krapf.
„	104.	„ 701.	Ein gestieltes Myom an jedem Lig. rot. uteri. P. d. w. S. O.	„ „	Krapf.
„	105.	„ 707.	Innenfläche einer grossen Parovarialcyste, nach Dr. W. Fischel.		
„	106.	„ 710.	Varicocele parovarialis superior. Pr. S. d. Vf.	„ „	Krapf.

Figur 107 a., b.	S. 737.	Puerperale Mamma. M. Pr. von H. Dr. Wyder	gez. von	Krapf.
„ 108.	„ 739.	Ueberzählige Mamma, nach d. Natur.		
„ 109.	„ 742.	Cystofibroma Mammae. M. Pr. von H. Dr. Wyder	„ „	Krapf.
„ 110.	„ 746.	Patientin mit allgemeiner Hypertrophie beider Brüste, nach einer Photographie.		
„ 111.	„ 747.	Dieselbe nach der Operation, nach einer Photographie.		
„ 112.	„ 748.	Mikroskopische Abbildung, schematisch von H. Dr. Wyder.		
„ 113 a., b.	„ 750.	Adenoma mammae. M. Pr. von H. Dr. Wyder	„ „	Krapf.
„ 114 a., b.	„ 756.	Melanomyxosarcoma mammae. M. Pr. von H. Dr. Wyder	„ „	Krapf.
„ 115.	„ 760.	Acinöses Carcinoma mammae. Pr. d. M. Fr. Kl.	„ „	Overlach.
„ 116.	„ 760.	Mikroskopische Schnitte von demselben. Pr. d. M. Fr. Kl.	„ „	Overlach.
„ 117.	„ 761.	Perivasculärer Krebs der Mamma. M. Pr. u. Zeichnung	„	Overlach.

Einleitung.

Um den Beginn des Aufschwungs, welcher die Gynaecologie zu ihrer jetzigen Höhe brachte, zu erforschen, brauchen wir nicht weit zurückzugehen, kaum ein Menschenalter liegt derselbe hinter uns. Wie noch vor 30 Jahren die Bedeutung unserer Wissenschaft geschätzt wurde, das hat Thomas Emmet in der Gedächtnissrede auf Marion Sims (New-York med. Journal January 5. 1884. S. A) in köstlicher Weise durch die Aeusserungen illustrirt, mit welchen ein hervorragender Newyorker Arzt und Chirurg im Jahre 1853 den Vorschlag von Sims zur Errichtung eines Frauenhospitals beurtheilte. Der Dr. David M. Reese behauptete nämlich zu jener Zeit, jedenfalls sei es leicht Silbernitrat in einem Spiegel auf Ulcerationen zu giessen, ein Eichenrindendecoct gegen Leukorrhöe zu verschreiben und beim Prolaps einen Ring einzulegen, aber für ein besonderes Hospital würden sich kaum genug kranke Frauen finden!

Welch ein gewaltiger Unterschied zwischen damals und jetzt! Nicht blos jede Universität der Welt hat inzwischen eine gynaecologische Klinik errichtet, zum Theil sind für dieselbe wahre Paläste erbaut worden; auch jede grössere Stadt, fast jedes bedeutende Krankenhaus, selbst wenn dasselbe nicht klinischen Zwecken dient, hat eine gynaecologische Abtheilung aufzuweisen und über Mangel an Kranken brauchen dieselben nicht zu klagen.

Wenn wir uns nun fragen, wodurch dieser rasche Aufschwung bewirkt worden ist, so kann die Antwort nicht zweifelhaft sein. Es ist die zunehmend chirurgische Richtung, welche die Gynaecologie zu ihrer heutigen Höhe emporgehoben hat, und es ist sehr interessant zu verfolgen, wie diese allmälig immer mehr überhand genommen hat. Ein sehr grosser Theil der Fortschritte in der Kenntniss und der Heilung von Frauenkrankheiten ist vor allen Andern

dem Amerikaner Marion Sims zu verdanken. Dieser bedeutende Arzt, welcher, wie Emmet erzählt, merkwürdiger Weise durch die Dieffenbach'schen Strabismus- und Klumpfussoperationen in Montgomery zu einer grossen chirurgischen Praxis gelangt war, kam im Juli 1845 zuerst in Folge einer Beobachtung an der Lebenden auf die Idee eines rinnenförmigen Speculums, welches für die ganze moderne Gynaecologie von hervorragender Bedeutung geworden ist. Fast genau zu derselben Zeit beschrieb auch von Metzler in Prag (1846) ein solches Speculum und wenige Jahre später führte G. Simon in Darmstadt ebenfalls (von 1849 an) den Gebrauch dieses Instrumentes in die deutsche Gynaecologie ein. Es ist gewiss nicht gleichgültig, dass die Vesicovaginalfisteln es waren, welche den Ehrgeiz zweier Männer wie Sims und Simon anregten, diese damals fast für unheilbar gehaltenen Verletzungen mit Einsetzung aller ihrer Kräfte zu beseitigen. Denn gerade diese Operationen verlangten nicht nur sehr grosse Geduld und Ausdauer, sondern sie mussten naturgemäss zu immer besseren Methoden betreffs der Bloslegung der inneren Genitalien, der Herabziehung des Uterus, der Anfrischung und Vernähung von Scheide, Uterus und Blase führen.

Während nun Marion Sims seine glücklichen Erfolge anfangs den von ihm seit 1849 angewendeten Silbersuturen zuschrieb, von welchen er eine neue Aera in der Chirurgie datirte, zeigten die ebenso günstigen Resultate von G. Simon, welcher mit chinesischer Seide vereinigte, dass es weniger auf das Nähmaterial, als auf die sorgfältigste Anfrischung nnd Zusammenfügung der Wundränder ankomme.

Gleichzeitig mehrten sich damals schon die Fälle von glücklich vollzogenen Ovariotomien, nicht blos in England, auch bei einzelnen Operateuren in Deutschland, und es gewann die Ueberzeugung immermehr Eingang, dass nur die äusserste Reinlichkeit, die grösste Accuratesse in der Ausführung der Operation und die sorgsamste Blutstillung zusammen auch in den schwierigsten Fällen fast immer den Erfolg sicherten.

Nicht lange nachher wurde der hohe Werth der bimanuellen Untersuchung im Allgemeinen und speciell der vom Becken und Bauchdecken aus (Betschler's Beiträge Bd. II. 1864) von Holst in mehreren Aufsätzen hervorgehoben. Da erschien 1866 das epochemachende Werk von Marion Sims, »Clinical Notes on uterine surgery«, in welchem mit einem Male eine grosse Reihe ganz neuer aber bereits vielfach erprobter gynaecologischer Operationen bekannt gemacht wurde. Was war es nun, weshalb dieses Werk überall so grosses

Aufsehen machte? War es die originelle Darstellung, welche in einem Buche über Frauenkrankheiten die Spermatozoen abbildete und deren Eigenschaften und Lebensfähigkeit besprach, oder war es die eigenthümliche Eintheilung des ganzen Stoffes mit Rücksicht auf die Sterilität und deren Ursachen, die z. B. zu der Ueberschrift des I. Abschnittes führte: Empfängniss tritt nur während des Menstruationslebens ein, und zwanzig Zeilen weiter die Behauptung bringt: „Auch in später Lebenszeit und sogar nach bereits erfolgtem Wechsel im Geschlechtsleben hat noch Empfängniss stattgefunden“? Oder war es der erste Fall von sogenannter künstlicher Befruchtung beim menschlichen Weibe, der doch durchaus nicht einwandfrei ist? Ich glaube kaum; ich meine, ausser den zahlreichen neuen Thatsachen, welche er in originellster Weise erzählte, war es besonders die ungemein anziehende Schilderung der Entwickelung seiner Ideen, der Fehler, die er anfangs gemacht, der Wege, auf denen er zum Ziele gelangt, und der Zufälle, welche ihn auf dieselben geführt hatten, die die Lectüre des Werkes so genussreich machten und seinen Einfluss so rapid verbreiteten. Zugleich aber war man so frappirt durch die Menge seiner Fälle, die Grossartigkeit des Materials und auch durch seine Erfolge, dass — sagen wir es offen — manchem Gynaecologen der Gedanke kam, es sei wohl etwas Humbug dabei. Wer aber daran ging — und das thaten wohl alle, die es konnten, mit Eifer — die Sims'schen Angaben, Resultate und Methoden selbst zu prüfen, der sah bald ein, dass er nur die lautere Wahrheit mitgetheilt hatte, und war erstaunt über die Mannigfaltigkeit und Feinheit seiner Beobachtungen, die zahllosen kleinen praktischen Bemerkungen, die Klarheit seiner Ziele und die Sicherheit, mit der er sie zu erreichen wusste.

Bemerkenswerth ist nun, dass, als das Werk von Sims erschien, G. Simon, damals noch in Rostock, auch gerade mit der operativen Beseitigung des Gebärmuttervorfalls schon seit einigen Jahren beschäftigt war und schon eine Operation erdacht und mehrmals ausgeführt hatte, nämlich die Kolporrhaphia posterior, welche die von Sims angegebene Kolp. anterior an Erfolgen bald übertraf.

Bedeutende Männer prägen ihrer Zeit den Stempel ihres Geistes auf: „jeder Meister hat eine eigene Atmosphäre, welcher die Mitlebenden, mehr und minder bewusst, sich nicht entziehen können, ohne dass man bei ihren Zeitgenossen an dolose Entlehnung oder absichtliches Nachtreten zu denken braucht“. Kann es daher wohl auffällig sein, dass zwei so hervorragende Aerzte wie Sims und Simon,

von Hause aus Chirurgen, sich aber vorwiegend mit Erkrankungen der weiblichen Genitalien beschäftigend, es dahin brachten, dass die Gynaecologie ihre bis dahin „mehr conservative Richtung“ bald mit einer fast rein chirurgischen vertauschte und auf diesem Wege nun rasch weiter vorwärts drang?

Indessen würden ihre Fortschritte nicht so schnell und bedeutend gewesen sein, wenn nicht bald darauf Lister (On the effects of the antiseptic system of treatment upon the salubrity of a surgical hospital, Edinburgh, 1870) den Weg gezeigt hätte, auf welchem die bis dahin immerhin noch erheblichen Gefahren blutiger Operationen fast völlig vermieden werden konnten. Dieser antiseptischen Wundbehandlung, welche in Deutschland zwar anfangs auch mit Enthusiasmus aufgenommen, dann aber, da man nicht ebenso günstige Resultate wie Lister erzielte, bald wieder abfällig beurtheilt wurde, hat erst der damalige Stabsarzt — spätere Professor der Chirurgie in Japan — Dr. A. W. Schultze durch seinen am 22. April 1872 gehaltenen Vortrag (Volkmann's Sammlung Nr. 52) allgemeinen Eingang in Deutschland verschafft.

Wie dann im Jahre 1874 das treffliche Werk von Hegar und Kaltenbach, „Die operative Gynaecologie“ erschien, welches zuerst eine ausgezeichnete Darstellung und systematische Zusammenstellung aller gynaecologischen Operationen brachte, so musste es ebenfalls nur dazu angethan sein, der chirurgischen Richtung in der Gynaecologie gewaltigen Vorschub zu leisten.

1876 begannen Battey (Normal ovariotomy. Atlantic med. and surgic. Journal Septbr. 1872) und 1877 Hegar (Stahl, der anticipirte Klimax. Deutsche med. Wochenschrift 1876 Nr. 50) die Publication der seit dem 27. Juli (H.) resp. dem 17. August 1872 (B.) von ihnen vorgenommenen Castrationen und diesen schloss sich dann W. A. Freund an (Volkmann's Sammlung Nr. 133. 1878) mit seinem schönen Erfolge einer Laparohysterotomie, bei Carcinoma uteri ausgeführt am 30. Januar 1878. Als aber endlich Czerny (1879 Wiener med. Wochenschrift Nr. 45—49) mit den überraschenden Resultaten der vaginalen Totalexstirpation des Uterus folgte, — da schien Manchen in der That für jedes Frauenleiden eine sicher heilende und verhältnissmässig gefahrlose Operation gefunden zu sein. Immer zahlreicher wurden die Mittheilungen über Laparotomie, Hysterotomie und Castrationen und nach Hunderten zählten in kurzer Zeit die Operationen, von denen in früheren Jahren kaum einzelne gemacht worden waren.

Wo aber viel Licht ist, fehlt es auch nicht an Schatten. Die

Einbürgerung der Lister'schen Methode in der Gynaecologie hat die schlimme Folge gehabt, dass nach und nach die Laparotomie zu einer Panacee für alle möglichen Frauenleiden erhoben wurde. Sind doch längst nicht mehr grosse Eierstocksgeschwülste und Uterusmyome die einzigen Indicationen für sie, sondern sie ist ebenso gegen Tubengeschwülste, Ovarialneuralgien, gegen Adhaesionen der Beckenorgane untereinander und selbst gegen Lagenveränderungen des Uterus, wie Retroflectionen, Prolaps, Inversionen, vorgeschlagen und zur Ausführung gebracht worden. Ja noch mehr, fast kann man sagen, dass, wenn Frauen längere Zeit Schmerzen im Becken haben, deren Beseitigung den Mitteln des Gynaecologen nicht bald gelingt, so wird zur Laparotomie geschritten.

Einen traurigeren Beleg für diese Behauptung, als ihn die Lawson Tait'sche Tabelle der von ihm ausgeführten Battey'schen Operationen liefert, welche er im August 1881 dem internationalen medicinischen Congress in London vorlegte, kann man wohl nicht erbringen. Das heisst doch das Thierexperiment am lebenden Weibe ausführen und deshalb braucht es gewiss nicht mehr aufzufallen, dass Lawson Tait ein so energischer Gegner der Vivisection ist.

Sehr gefährlich ist ferner die Leichtigkeit, mit der heutigen Tages zu der Laparotomie geschritten wird, für die Diagnose. Wenn man unbedenklich die Geschwülste, um deren Natur es sich handelt, nach Eröffnung der Bauchdecken in die Hand nehmen und untersuchen kann, so ist ja die gründliche Vornahme einer differentiellen Diagnose langweilig. Man beruhigt sich damit zu bemerken, dass ein vorhandener Tumor ein Ovarialtumor oder Myom oder Nierentumor oder auch anderer Art sein könne, dann schneidet man ein und nun findet sich Nichts von alledem, sondern eine extrauterine Frucht — aber, so tröstet man sich dann, hierbei ist ja die Incision auch ganz gut, denn jener Fötus konnte auf anderem Wege nicht beseitigt werden: nun gut! aber wie dann, wenn von einem Gynaecologen nach Untersuchung eines jungen Mädchens bestimmt behauptet wird, dass sie keine Geschwülste im Abdomen habe, sondern nur sehr fette Bauchdecken, und wenn dann ein anderer doch die Laparotomie bei derselben macht und zwar keine Tumoren findet, aber weil in den Ovarien ein paar kleine Bläschen vorhanden sind, beide Organe gleich wegschneidet, also die Patientin castrirt? Ich spreche hier nicht von Phantasiegebilden, sondern ich erwähne nur Erlebtes! lässt sich dafür auch noch eine Entschuldigung finden? Gar nicht selten verschanzen sich solche Operateure hinter der Angabe, dass die Pa-

tientin durchaus die Operation gewollt habe, mit dem stillschweigenden Zusatz: volenti non fit injuria. Auch diese Entschuldigung ist in der Mehrzahl der Fälle bestimmt nicht stichhaltig. Was weiss z. B. eine Kranke von der Verschiedenheit der Unterleibsgeschwülste in Bezug auf die Prognose der bei ihr selbst vorzunehmenden Exstirpation einer solchen? Sie hat erlebt, dass eine Freundin, welche einen Ovarialtumor hatte, in kurzer Zeit hergestellt wurde; sie selbst hat aber multiple, tief und fest im Becken sitzende Myome, ist es da nicht die Pflicht des Arztes, den sie um die Operation bittet, ihr diesen Unterschied klar zu machen, ihr genau zu sagen, wie gross etwa die Mortalität nach der einen und andern Operation sei — aber nicht blos in allgemeinen Redensarten von der Gefährlichkeit solcher Operationen zu sprechen? Ja wenn der um die Operation angegangene Arzt immer blos ein anerkannt tüchtiger Operateur wäre, so läge die Sache auch noch nicht so bedenklich, aber heutigen Tages wagen sich auch viele jüngere Aerzte, selbst solche, die weder eine derartige Operation an der Leiche sich eingeübt, noch bei einer solchen jemals assistirt, ja sogar oft ohne sie ein einziges Mal gesehen zu haben, im sicheren Vertrauen auf die Lister'sche Methode an solche!!

Aus dem vorhin erwähnten Beispiel ergiebt sich weiter zur Genüge, dass auch das Studium der Aetiologie der Krankheiten bei solchem Verfahren einfach über das Knie gebrochen wird. Die Gefahr liegt nahe, dass, wenn erst einmal der Bauch geöffnet ist, dann auch irgend ein Uebelthäter gefunden und eliminirt werden muss. Sollen wir da nicht uns der Worte erinnern, die der Generalarzt Kothe 1828 niederschrieb, in Folge der berüchtigten Dieffenbach'schen Laparotomie bei angeblicher Extrauteringravidität, bei der sich aber kein Kind im Leibe fand: „Ich frage, ist es nicht grausam, so ohne alle klare Diagnostik, ohne Drang der Umstände den Bauch aufzuschneiden“ — selbst wenn die Operation jetzt bei weitem nicht mehr so gefährlich ist, wie früher?

Manche Gynaecologen von Fach, die selbst viel zu operiren in der Lage sind, haben bereits zugestanden, dass sehr gern zum Messer gegriffen, d. h. nicht immer die nöthige Geduld gezeigt werde, dass trotz der antiseptischen Methode recht viele Operirte sterben, dass in sehr vielen Fällen auch die von der Operation Genesenen nicht geheilt sind, sondern eben so schnell, wenn nicht noch schneller als ohne jene unterlegen sind. Wollte man für alle diese Behauptungen auch nur ein, abr eine recht prägnantes Beispiel anführen, so genügt die Erwähnung der totalen Exstirpation des Uterus, deren Häufigkeit

jetzt wieder von Tag zu Tage abnimmt, aber es unterliegt nicht dem mindesten Zweifel, dass auch die Clitoridectomie, die Discissionen der Cervix und namentlich die Castrationen des Weibes heutigen Tages nicht blos von Fachgynaecologen, sondern auch von vielen praktischen Aerzten viel zu häufig ausgeführt werden und dass endlich sehr viele dieser Operationen, welche und weil sie unglücklichen Ausgang hatten, gar nicht publicirt wurden, so dass die allgemein gebräuchlichen Mortalitätsstatistiken derselben völlig trügerisch sind!

Ist es da nun nicht an der Zeit, aus der gewaltigen, allgemeinen Strömung heraus zu steuern und in stillerem, gleichmässigem Fahrwasser, statt — um im Bilde zu bleiben — den Acker mit Sand und Geröll zu überschwemmen, durch ruhige Zufuhr ernährender Stoffe seine Leistungsfähigkeit zu steigern?

Man täusche sich nicht: die Zahl der stillen Gegner der operativen Richtung in der neueren Gynaecologie ist keine kleine. In der Chirurgie ist bereits dieselbe Wahrnehmung zu machen. Am 18. April 1884 sagte R. Volkmann auf dem Chirurgencongress in Berlin wörtlich: Das, m. H., ist kein Zweifel, dass die Kniegelenkresection viel zu häufig gemacht wird. Es handelt sich nicht mehr darum zu zeigen, was wir können, sondern nur zu thun, was gut ist. Koenig nannte die Ausführung jener Operation vor dem 14. Jahre geradezu eine Sünde, von Volkmann wurde ferner bei der Kritik der Ogston'schen Operation, die er, weil viel gefährlicher als andere für denselben Zweck gebräuchliche, völlig verwirft, von einer chirurgischen Seiltänzerei gesprochen, blos mit dem Unterschied, dass nicht der Arzt, sondern der Patient dabei das Genick breche. Ein anderer Autor — der Chirurg von Greifswald, Professor Vogt — polemisirt in den eben erschienenen Mittheilungen aus seiner Klinik (Wien 1884, Schwarzenberg) ebenfalls gegen das heutigen Tages wilde Operiren (!), welches allerdings mit neuen, früher ungeahnten Eingriffen sich beschäftige, den Beweis aber noch nicht geliefert habe, dass den Kranken dadurch immer genützt, dass nicht vielmehr öfters die Operation um ihrer selbst willen gemacht werde. Auf strenge Indicationsstellung und gewissenhafte Erwägung der Folgen sei deshalb ganz besonders Bedacht zu nehmen.

So können wir denn wohl sagen, die Ueberzeugung, dass bald wieder eine mehr conservative Richtung die Oberhand gewinnen müsse, bricht sich mehr und mehr Bahn. Die Hoffnung, dass die Exstirpation wichtiger Organe doch nicht blos das einzige Heilmittel für Anomalien derselben sein werde, wächst. In dieser Beziehung sind

zwei kleine Schriften bereits jetzt von wohlthätigem Einfluss, ich meine die von Playfair über Nervosität und Hysterie, (übers. von Dr. Tischler, Berlin 1883 bei Hempel) und den Liebermeister'schen Vortrag über Hysterie (Volkmann's Sammlung Nr. 236) vom 16. August 1883. In dem letzteren findet sich folgender sehr beherzigenswerther Passus: „Wenn man gemeint hat, Operationen an den Genitalien auch da, wo sie durch örtliche Erkrankungen an sich nicht indicirt sein würden, blos wegen der vorhandenen Hysterie vornehmen zu wollen und davon eine Heilung der Hysterie sich versprechen zu können, so erscheint dies als eine Verirrung, die nur aus einem Verkennen des Wesens der Krankheit hervorgehen konnte. Die Castration, die Abtragung der Clitoris und ähnliche Operationen sind, wo sie nicht durch die Localerkrankung gefordert werden, entschieden zu verwerfen. Die psychische Einwirkung, durch welche dieselben vielleicht zuweilen nützen können, wird der verständige Arzt auch mit weniger eingreifenden Mitteln auszuüben verstehen."

Dazu kommt noch die Thatsache, dass die pathologische Anatomie trotz zahlreicher Exstirpationen der Clitoris, der Nymphen, des Hymens und nicht vergrösserter Ovarien, uns bisher durchaus keinen sicheren Aufschluss über die durch sie bewirkten Schmerzen und Beschwerden gegeben hatte. Erst in allerneuester Zeit ist durch die Untersuchungen von Carrard (Zeitschrift für Geburtshülfe etc. Stuttgart, Enke 1884 X. p. 62—73) eine gewisse Basis gewonnen worden. Ihm gelang es nämlich, in hypertrophischen Nymphen eine Mengenzunahme der Nervenfasern neben einer Anhäufung von adenoïdem Gewebe nachzuweisen und damit mancherlei Anhaltspunkte zur Deutung der durch jene bedingten Beschwerden zu verschaffen.

Glücklicherweise ist die pathologische Anatomie von der neueren Gynaecologie nicht vernachlässigt worden; indessen ist es doch auffällig, dass ein so bedeutendes Werk wie das von Klob: „Die pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane", welches bereits 1864 erschien, nicht in zweiter Auflage herausgegeben wurde, noch auch andere ähnliche Werke zur Folge hatte. Wir müssen vor allem bestrebt sein und uns bemühen, die pathologische Anatomie und die Aetiologie und Diagnose mindestens ebenso zu cultiviren, und nicht blos auf chirurgischem Gebiete die Fortschritte der Gynaecologie zu befördern

Von diesen Gesichtspunkten aus und in strengem Anschluss an und nothwendiger Consequenz von meinen früheren Arbeiten und Vorträgen über den Unterricht in der Gynaecologie, München 1877, habe ich versucht, das gynaecologische Phantom in den Unter-

richt in dieser Disciplin einzuführen. Nicht blos weil die Zahl der anerkannten gynaecologischen Operationen eine beträchtliche, ihre Ausführung durchaus nicht immer leicht, ihr Vorkommen ein häufiges ist, nicht etwa um den jungen Arzt zu übereilten Operationen zu verleiten, sondern um ihm vielmehr die Schwierigkeiten der einzelnen Operationen recht klar zu machen, ihn vor unbedachter Ausführung derselben zu warnen und ihn dagegen um so mehr vertraut zu machen mit der pathologischen Anatomie, ferner mit allen erforderlichen Untersuchungsmethoden, mit den Schwierigkeiten der Diagnose und endlich auch mit den alltäglichen kleineren Operationen dieser Art, z. B. mit der bimanuellen Reposition des retroflectirten Uterus, mit der Sondirung, Dilatation und Ausschabung des Uterus, mit der Vaginismusoperation, der Einlegung von Pessarien u. a.

Solche Uebungen lassen sich in dem gynaecologischen Phantom fast eben so gut wie an der Lebenden ausführen. Dieses Phantom wird in der Weise hergestellt, dass man in das Schultze'sche Phantom die durch mehrwöchentlichen Aufenthalt in Sublimatglycerin (1 Sublimat, 250 Glycerin, 1000 Wasser) vollständig desinficirten und völlig weich und dehnbar erhaltenen aus der Leiche im Zusammenhang herausgenommenen weiblichen Genitalien ihrer natürlichen Befestigung entsprechend einfügt. Die Peripherie der excidirten Vulva wird durch eine Matratzennaht mit der Caoutchouköffnung des Schultze'schen Phantoms verbunden; darnach wird das obere Ende des Rectums durch Gummischnur an seiner gewöhnlichen Stelle suspendirt; alsdann werden die Ligamenta infundibulo-pelvica durch Gummischnüre seitlich an der Crista ossium ilium in der Weise aufgehängt, dass sie gerade in der Mitte der Linea innominata sich befinden, und endlich werden Vertex vesicae und die Ligamenta rotunda, letztere an der ihrer normalen Anheftung entsprechenden Partie der vorderen Beckenwand in gleicher Weise befestigt, s. Fig. 1 u. 2. Wenn diese Organe alle in normaler Lage sind, so kann man sämmtliche Untersuchungsmethoden, eben so gut wie alle an den weiblichen Genitalien vorkommenden Operationen an diesem Phantom ausführen lassen. Die Bauchdecken werden ersetzt durch eine doppelte Lage von Putzleder und Gummi. Ich gehe hier auf das Weitere nicht ein; dasselbe findet sich in meinem Vortrage im Archiv für Gynaecologie Bd. XXIII Heft 2.

Der Zweck dieses Phantoms ist also ein vielfacher, kein einseitiger. Es soll dem Studirenden zunächst die Lage und Befestigung der Sexualorgane klar werden; es soll ihm ferner die Möglichkeit ge-

währen, sich mit jeder einzelnen Untersuchungsmethode vertraut zu machen; es soll ihn anspornen, vorhandene Anomalien zu diagnosticiren, da nur wenige weibliche Genitalien völlig frei von allen Affectionen sind; ferner soll es zur Einübung der wichtigsten gynaecologischen Operationen benutzt werden, wobei der Operirende eben so viel lernt, als derjenige, welcher ihm assistirt, und endlich, nachdem es in den genannten Richtungen hin völlig verwerthet worden ist,

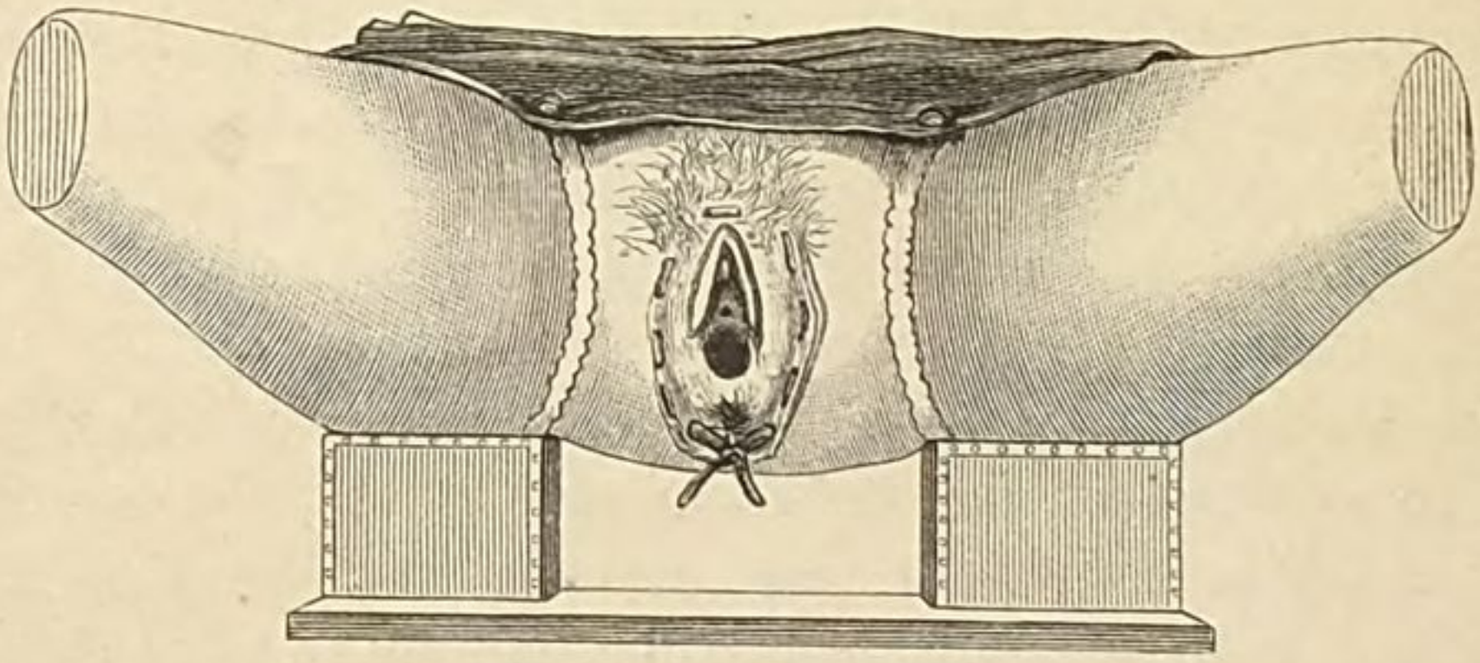


Fig. 1. Ansicht von vorn.

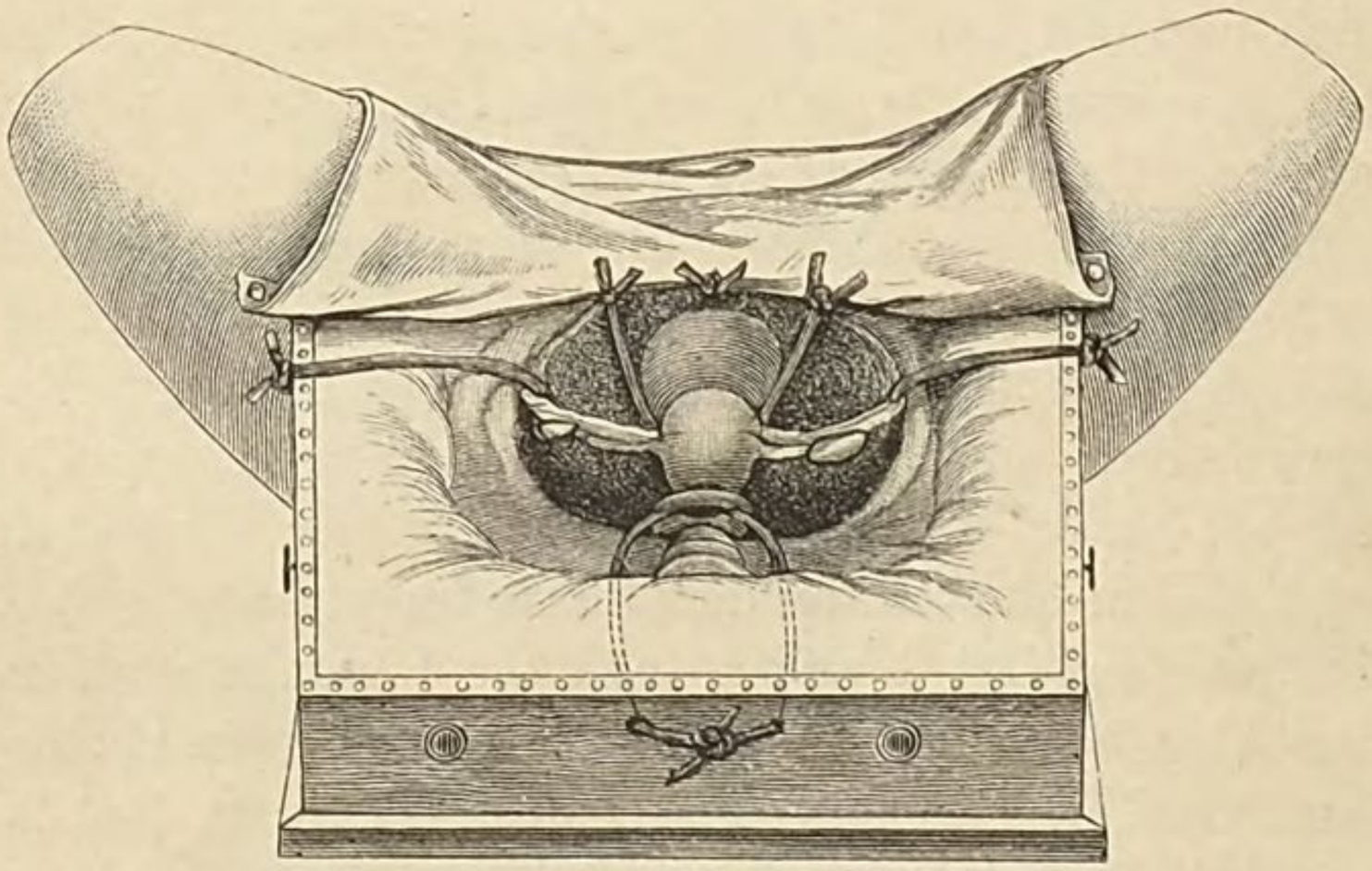


Fig. 2. Ansicht der Befestigung der Sexualorgane im Beckeneingang.

können die etwa entdeckten Erkrankungen mit dem Messer und dem Mikroskop direct noch weiter untersucht werden. Dabei wird sich dem Lehrer genug Gelegenheit bieten, auf die Aetiologie und differentielle Diagnose näher einzugehen.

Dass man bei den nothwendigen Vorsichtsmassregeln von einem derartigen gynaecologischen Phantom-Unterricht keinen Nachtheil für die Pfleglinge einer Klinik zu befürchten glaubt, habe ich an anderer Stelle nachgewiesen. Sublimat ist ja das beste Gift gegen alle Mikro-

organismen, und weil die Präparate wochenlang in demselben bleiben, so genügt nach jenen Uebungen schon eine einfache Waschung der Hände mit 1‰ Sublimatlösung, um eine genügende Desinfection zu erzielen. Die Untersuchung von Frauen, welche mit carcinomatösen Ulcerationen oder jauchenden Myomen behaftet sind, ist jedenfalls viel gefährlicher und doch darf sich der Gynaecologe ihr nicht entziehen und muss sie auch von Studirenden ausführen lassen. Es kommt vor Allem darauf an, gerade den letzteren die Nothwendigkeit sorgfältigster Desinfection klar zu machen, deren Ausführung zu zeigen und die Controle derselben jederzeit zu üben, und dazu kann ein solches Phantom ebenfalls einen zweckmässigen Anlass geben.

Wenn es gelingen sollte, durch allgemeinere Einführung derartiger Phantomübungen zu einer besseren Ausnützung der Tausende von wichtigen, für den Unterricht und die Wissenschaft vortrefflichen Präparaten beizutragen, welche jetzt noch völlig unbenutzt verscharrt werden, so würde den Fortschritten der Gynaecologie in der verschiedensten Richtung gedient. Nur auf diesem Wege, nicht blos durch Sectionen genitalkrank verstorbener Frauen, können wir zu einer allen Anforderungen genügenden Statistik der Sexualkrankheiten des Weibes gelangen. Nur wenn die Gynaecologen von Fach die anatomischen Forschungen auch bei sogenannten gesunden Genitalien immerwährend selbst fortsetzen, wird es ihnen möglich sein, die verschiedenen Stadien wichtiger Affectionen neben einander zur Anschauung zu bringen, also für den Unterricht zu verwerthen und den pathologischen Anatomen auf Befunde aufmerksam zu machen, die Anlass zu weiteren makro- und mikroskopischen Untersuchungen geben. Welch eine Fülle von Funden aber auf diesem Wege zu erheben sind, das geht aus allen Präparaten meines Atlas (Die Pathologie der weibl. Sexualorgane etc.) zur Genüge hervor, in welchem eine Reihe bisher unbekannter Anomalien lediglich deshalb beschrieben und abgebildet werden konnte, weil wir die Genitalien aller verstorbenen Frauen genau untersuchten.

Durch die Vereinigung verschiedener Forscher, durch die Verwerthung aller Methoden wird sich noch viel erreichen lassen. Jedenfalls aber wird dieser Weg uns vor Einseitigkeit bewahren und uns in innigster Berührung mit allen übrigen Zweigen der Medicin erhalten.

Abtheilung I.

Die Bildungsfehler und Krankheiten der äusseren Geschlechtstheile.

Geschichtliches: Die Bezeichnung Vulva bedeutet der Schluss, die Hülle oder die äusseren Häute und Falten und soll nach Plinius bei Thieren früher für den Uterus gebraucht worden sein. Die Angabe von Bonacioli: non vel a valva porta, vel a volendo, sed eo quod insatiabiliter coitum velit atque desideret, quantum mea fert opinio, vulva vocanda est — ist jedenfalls sehr willkürlich.

Geschwüre und Verwachsungen der Schamlippen kannte schon Hippocrates. Celsus beginnt sein Cap. XX im vierten Buche De vulvae morbo mit den Worten: Ex vulva quoque feminis vehemens malum nascitur. Er erwähnt Mittel gegen Vulva exulcerata, gegen dolores vulvae, si sanguis profluit und gegen Condylome. Von den Hämorrhoïden sagt er: Idque vitium in ore vulvae feminarum incidere consuevit, atque in quibusdam parum tuto supprimitur. In Nr. 10 behandelt er den Zustand: Si anus vel os vulvae procidit und in Nr. 11 den Fungus ani aut vulvae, worunter er zweifellos das Epitheliom der Vulva gemeint hat. Er kannte auch die Atresia hymenaïca.

Paulus von Aegina (625—690) beschrieb fressende Geschwüre und Wucherungen an den Schamlippen, erwähnt Nomas pudendarum, kennt die Hyperplasie der Nymphen und empfahl schon die Clitoridectomie und Abscissio nympharum. Seine Beschreibung der Thymi vulvae passt auf Papillome resp. auf die Elephantiasis, welche er ebenso wie die Condylome und Hämorrhoïden der Vulva mit dem Messer abzuschneiden rieth. Aus diesen wenigen geschichtlichen

Thatsachen ergiebt sich zur Genüge, dass vorwiegend Tumoren der Vulva und deren operative Beseitigung den Aerzten des Alterthums bekannt waren.

Erstes Capitel.

Bildungsfehler der Vulva.

Die frühere Literatur siehe in Hildebrandt's Krankheiten der äusseren weiblichen Genitalien. Stuttgart, Enke 1877.

Aubertie (Alma), Des déformations de la vulve. Paris 1879. 40 p. 4⁰ Nr. 135.

Brosseau, A. T., Anomalies des organes génitaux de la femme. Union méd. de Canada, Montréal 1881. X. 481—489.

Chalmers, J., Hermaphrodite. Tr. Obstr. Soc. London (1882) 1883 XXIV. 239.

Duhousset, Sur l'hermaphrodisme. Bull. soc. d'anthrop. de Paris 1881 3. s. IV. p. 510.

Eisenstaedter, Ein Fall von postmortal entdecktem Hermaphroditismus. Nach den Ann. univers. di med. e chir. Milano Mar. 1879, mitgetheilt im Med.-chir. Centralblatt. Wien 1870. XIV. 218.

Fargas, M. A., Hermaphrodismo asimétrico; orchitis blenorrh. Bol. med. escolar. Barcel. 1879/80. I. 25—27.

Filippi, Uomo o donna? Sperimentale, Firenze 1881. XVII. 536—551.

Geigel, R., Ueber Variabilität in der Entwickelung der Geschlechtsorgane beim Menschen. Verhandl. der phys.-med. Gesellschaft z. Würzburg 1883 n. F. XVII. Nr. 6, 1—20. 2 pl.

Hable, F., Abnorm gebildete Geschlechtsorgane bei weibl. Kindern. Oestr. Vierteljahrsschr. f. wissensch. Veterinärkunde. Wien 1879. II. 152—156.

Houel, Pièces d'hermaphrodites conservées au Musée Dupuytren Bull. Soc. d'anthropol. de Paris 1881. 3. s. IV. 554—558.

Hypertrophie des Praeput. Clitoridis, Abtragung. Aerztl. Berichte d. k. k. allgemeinen Krankenhauses zu Prag (1878). 1880. 254.

Klotz, H., Extraabdominale Hystero-Cystovariotomie bei einem wahren Hermaphroditen. Archiv für klin. Chir. Berl. 1879 XXIV. 454—468.

Lewy, Hermaphroditus spurius femininus mit Tumor in abdomine. Zeitschr. für Geburtsh. u. Gynaec. 1883. IX. 235.

Litten, M., Ein Fall von Androgynie mit malignem teratoidem Kystom des rechten Eierstocks und doppelseitiger Hydrocele septica processus vaginalis peritonaei. Archiv für pathol. Anatomie. Berlin 1879 7 F. V, 329—348 1 pl.

Magitot, E., Nouveau cas d'hermaphrodisme. Bull. et. mém. Soc. de chir. de Paris 1881 n. s. VII. 443—452.

Maples, R., A case of complete absence of female generative organs. Brit. M. J. London 1880. I. 693. 735.

Massari, J. von, Eine seltene Anomalie der weibl. Harn- u. Geschlechtsorgane. Wiener med. Wochenschrift 1879 XXIX. 879—882.

Palmer, Two hermaphrodite sisters. Ann. J. obst. N. Y. 1880 XIII. 174—176.
Pamard, Hypertrophie des petites lèvres. Bull. et mém. Soc. de chir. de Par. 1883 n. s. IX. 250—252.
Petit, L. H., Hermaphrodisme apparent dans le sexe féminin. Union méd. Paris 1879 3 s. XXVIII. 189—192.
Porro, E., Ermafrodismo; indagine cruenta per giudicare con sicurezza del sesso. Gaz. med. ital. lomb. Milano 1882. 8. s. IV. 513—515 1 pl.
Runge, M., Fall von Bauchblasengenitalspalte. Charité-Annalen 1879. Berlin 1881. VI. 648—652.
Sinéty, Brides verticales situées à l'orifice vulvo-vaginal. Ann. de gynéc. Paris 1882. XVIII. 81—86.
Sippel, A., Ein Fall von schwieriger Geschlechtsbestimmung. Archiv für Gynaecol. XIV. 168—171. 1879.
Steimann, Zur Casuistik der Zwitter. Deutsche med. Wochenschrift, Berlin 1881. VII. 269 u. 1882. VIII. 682.
Stricker, W., Literarhistorische Studien über Zwitterbildung beim Menschen. Archiv f. pathol. Anatomie. Berlin 1882. XXXVIII. 184—191.
Swasey, Edward, An interesting case of malformation of the female sexual organs; representing either a rare variety of hermaphrodism, or of double congenital ovarian hernia with absence of the uterus. N. Y. 1881. Wm Wood & Co. 13 p. 8°.
Trélat, De l'hermaphrodisme féminin. J. d. conn. méd. prat. Paris 1880 3. s. II. 41.
Wenning, Hypertrophy of the labia minora. Obstetr. Gaz. Cincin. 1883 VI. 300—312.
Wright, H. J. B., Malformation of the perinaeum. Med. a. surg. Reporter. Philad. 1881. XV. 193.

Die Bildung der äusseren Geschlechtstheile beginnt in der 4. Woche des Embryonallebens mit der Entstehung einer kleinen Erhöhung in der Caudalgegend, auf welcher bald eine Depression zu erkennen ist. Diese Vertiefung wächst der noch mit dem Darm verbundenen Allantois entgegen und wird, indem die Scheidewand zwischen ihr und jener schwindet, zu einer Cloake, in welche der Urachus und Darm münden. Vierzehn Tage später zeigt sich oberhalb dieser Oeffnung ein Höcker, die Geschlechtswarze, und zu beiden Seiten desselben ein grosser Hautwulst. Nach wiederum vierzehn Tagen erkennt man zwischen Geschlechtswarze und Cloake eine Rinne mit deutlichen Rändern. Alsdann wird die noch einfache Oeffnung der Cloake in zwei getheilt dadurch, dass von oben herab die Scheidenwand zwischen Darm und Allantois in die Cloakenöffnung hereinwächst und das Perinaeum bildet.

Der Geschlechtshöcker wird zur Clitoris, die Ränder seiner Furche bilden die Nymphen, jene ersten Hautwülste werden zu den

grossen Schamlippen. In die vordere Oeffnung münden nun die Enden der Harnleiter, d. h. des zur Blase gewordene Urachus und die Ausführungsgänge der Keimdrüsen, weshalb jene nun Sinus urogenitalis genannt wird. Dieser hat beim viermonatlichen Embryo eine Länge von 1,5 Millimetern.

Je mehr die Scheidewand, welche zum Perinaeum wird, herabrückt, um so mehr zieht sie das Ende der Müller'schen Gänge, die Scheide mit sich, dadurch wird der Sinus urogenitalis immer kürzer, es bildet sich die Harnröhre aus und schon im 4. Monat des Embryonallebens sind Harnröhre und Genitalkanal vollständig differenzirt.

Clitoris und Praeputium sind um diese Zeit vollständig durch Epithelzellen mit einander verklebt, ebenso wie Glans und Praeputium beim Knaben. Es münden aber schon, 1 Millim. über dem unteren Ende des Sinus urogenitalis und 1 Millimeter unter dem Beginn der Scheide und dem Hymen, die Ausführungsgänge der Bartholin'schen Drüsen in das Vestibulum ein. Die Drüsen selbst, oval oder rundlich, ein und mehr Millimeter im Durchmesser, zeigen gut ausgebildete Drüsenacini und enthalten ebenso wie ihre Ausführungsgänge stellenweise Schleim, so dass sie zweifellos schon in so früher Zeit ihre Secretionen beginnen (R. Geigel).

An Stelle der in Vorstehendem geschilderten normalen Entwickelung der äusseren Geschlechtstheile können nun folgende Bildungsfehler eintreten:

1) Entsteht die obenerwähnte äussere Depression nicht, so bleibt ein vollständiger Verschluss der Haut, die Vulva mangelt völlig: Defectus vulvae oder Atresia totalis. Hier münden also weder die Enden der Harnleiter, noch die der Keimdrüsen und des Darms nach aussen; Mastdarm, Blase und Genitalkanal können dann innerlich noch communiciren (Fall von Olshausen, Archiv II p. 280), oder aber Darm und Blase sind von einander getrennt und die Keimdrüsen münden in die Blase.

Bei diesen Bildungsdefecten handelt es sich immer um lebensunfähige Missgeburten, wie deren verschiedene von Foerster (Atlas Tafel IX u. X) abgebildet sind, wo theils gar keine Spur der Andeutung einer Vulva sich findet, wie bei einem Acephalus sympus, Tafel IX Fig. 6, oder wie in Fig. 12 nur ein kleines gestieltes Anhängsel, was namentlich bei den Sirenenmissbildungen vorkommt.

2) Wächst dagegen nach Bildung der Cloake das Septum zwischen Blase und Darm, welches zum Perinaeum wird und erst die

Scheide mit sich herabzieht, nicht herab, so bleibt die Cloake bei Bestand: dann mündet also der Darm mit dem Ende des Urachus und der Keimdrüsen in einen gemeinschaftlichen Kanal. Man hat diesen Zustand fälschlich Atresia ani vaginalis genannt. Fälschlich, denn der Darm endet dabei gar nicht in die Scheide, sondern diese beginnt erst hoch oberhalb seiner unteren Oeffnung.

3) Bleibt der Sinus urogenitalis sehr lang und eng, wird er nicht durch das Herabrücken der verschmolzenen Müller'schen Fäden verkürzt, so ist die Harnröhre kurz und hochliegend. Man hat diesen Zustand als Anfang der Hypospadia feminae zu betrachten. Mündet ausser der Vagina die Blase direct in das Vestibulum vaginae, dann liegt eine wahre Hypospadie vor: ein Fall dieser Art ist von Heppner beschrieben worden.

4) Wird durch späte Eröffnung der Allantois nach aussen die Bildung der Urethra und der Schluss des vorderen Theils der Vulva verhindert, oder ist gar Symphysenspalt und Defect der vorderen Blasenwand vorhanden, so bezeichnet man den Zustand als Epispadie. Hier sind die Clitoris und Nymphen gespalten, klaffend, die vordere Wand der Urethra fehlt: Fälle dieser Art sind von Röser, Gosselin, Testelin u. a. publicirt worden.

Die Ursachen aller dieser Bildungshemmungen können theils in dem Verhalten der betroffenen Organe selbst liegen, zum Beispiel kann durch Verklebung der Ausführungsgänge die Entleerung des Inhalts erschwert und durch die nun folgende abnorme Spannung eine Vereinigung gehemmt, eine neue Trennung bewirkt werden; theils aber können sie von den benachbarten Organen herrühren, z. B. vom Ductus omphalomesaraicus, von den Därmen oder auch von Abnormitäten der grösseren Abdominalorgane, z. B. der Leber, welche durch ihre Grösse und Wachsthum, sowie durch ungewöhnliche Verbindungen die unteren Organe dislociren und abnorm zu fixiren im Stande sind.

Von einer Atresia vulvae congenita da auch zu sprechen, wo sich unter der hypertrophischen Clitoris eine Oeffnung findet, welche in den Sinus urogenitalis führt, durch die das Nieren- und Genitalsecret unbehindert nach aussen abfliessen kann, ist jedenfalls nicht richtig, weil hier eben kein vollständiger Verschluss vorhanden ist, und die Vulva nicht undurchbohrt ist. Der Zustand, welchen Hildebrandt in seinem Werke p. 5 Fig. 3 abbildet, stellt also keine Atresia vulvae, sondern eine Hyperplasie der Clitoris, Per-

sistenz des Sinus uro-genitalis und abnorme Kürze des Septum recto-vaginale dar.

5) Eine eigenthümliche Missbildung der äusseren Genitalien ist ferner diejenige, welche man als Zwitterbildung, Hermaphroditismus bezeichnet hat. Einige Theile der Vulva, namentlich die Clitoris und die Labia majora, sind dabei stärker als gewöhnlich entwickelt. Die Labia, höher hinauf vereinigt, zeigen eine Art Raphe und enthalten nicht selten die Geschlechtsdrüsen, wodurch ihre Aehnlichkeit mit dem Scrotum wächst. Andere Theile dagegen, namentlich die Nymphen, sind in der Entwickelung zurückgeblieben, weshalb die Glans theilweise blosliegt, da das Praeputium zu kurz ist. Gewöhnlich handelt es sich bei diesen Anomalien aber nicht um wahre Zwitterbildung, sondern nur um eingeschlechtige Individuen. Es giebt jedoch einen Hermaphroditismus verus, wenn wirklich Hoden und Ovarium mikroskopisch sicher in einem Individuum nachzuweisen sind. Auch wo dieses der Fall ist, sind jedoch die Theile des einen Geschlechts in der Regel viel weiter und vollständiger entwickelt, als die des andern, welches gewöhnlich nur rudimentär vertreten ist.

Hier sind folgende Combinationen möglich:

a) Befinden sich ein Testikel und ein Ovarium auf jeder Seite, so nennt man diesen Hermaphroditismus bilateralis. Mit Wahrscheinlichkeit gehört hierher der von Heppner (Müller's Archiv 1870 p. 679) beschriebene Fall eines zweimonatlichen Kindes; doch ist die Annahme, dass der mit dem Parovarium in Verbindung stehende drüsige Körper jederseits ein Testikel gewesen sei, weil mikroskopisch in ihm radiär verlaufende Drüsenröhren gefunden wurden, die gegen den Hilus in grössere kanalartige Räume zusammenflossen, noch nicht über allen Zweifel erhaben, da der Nachweis einer Epididymis fehlt.

b) Ist auf einer Seite Hode oder Ovarium, auf der andern Hode und Ovarium vorhanden, so nennt man das H. unilateralis. Es existirt jedoch kein sicher beobachteter Fall dieser Art.

c) Dagegen sind manche Fälle von Hermaphroditismus lateralis beschrieben, wo ein Testikel auf der einen, ein Ovarium auf der andern Seite mikroskopisch von sicheren Gewährsmännern constatirt wurden. Der sicherste Fall dieser Art ist der von H. Meyer (Virchow's Archiv XI p. 420, und Klebs I. 2. A. p. 750 path. Anatomie), wo bei einem Neugeborenen das Ovarium auf der einen und ein Testikel auf der andern Seite normal entwickelt, der Uterus mit Tuben, Vagina und der Sinus urogenitalis vorhanden war. Der Penis

war lang, imperforirt, das Scrotum enthielt in seiner linken Hälfte den Hoden, nur fehlte dem normalen Hoden das Vas deferens.

Ganz ähnlich war der Befund bei dem wohl am meisten bekannt gewordenen Zwitter, der Katharina Hohmann, welche von vielen Gynaecologen und auch von mir 1871 untersucht wurde. Bei ihr war zweifellos die Menstruation aus dem rudimentären Uterus constatirt, ferner das Vorhandensein eines Ovariums, und in der wiederholt untersuchten ejaculirten Genital-Flüssigkeit waren bestimmt Spermatozoën gefunden worden. Hier mussten also die beiden Genitaldrüsen — der Testikel sowohl als das Ovarium — ausnahmsweise ziemlich normal entwickelt sein.

Ausser dieser Person habe ich noch einen sogenannten Zwitter exploriren können, der als Mädchen erzogen mit vollen Brüsten, glattem Gesicht, gut behaartem Mons Veneris, kurzem Penis und zwei grossen Schamlippen versehen war, in denen aber, wie später bei einer Herniotomie festgestellt wurde, ein Hoden und Nebenhoden sich fanden.

Therapie. Dass selbst solche Fälle der vorstehend beschriebenen Bildungsanomalien, in welchen es sich um lebensunfähige Missgeburten handelt, den Arzt zu einem operativen Handeln zwingen können, das zeigt am besten ein Fall von Olshausen (Archiv II. 280), wo bei völligem Mangel der Vulva, die Blase, der Uterus, die Tuben und der Darm so durch Urin ausgedehnt waren, dass sie die Geburt des Rumpfes nach geborenem Kopfe den Naturkräften unmöglich machten. Es musste daher der Bauch dieser Frucht geöffnet und theilweise entleert werden, ehe ihre Extraction gelang.

Persistirt der Sinus urogenitalis und mündet der Darm in das untere Ende desselben, so kann man den Darm ablösen und in eine Oeffnung der Haut an der normalen Stelle einheilen. Später lässt sich dann der enge Genitalkanal durch Quellmittel erweitern.

Ist die Harnröhre nach oben defect, also eine Epispadie vorhanden, so ist um so mehr an eine operative Beseitigung dieses Leidens zu denken, als diese Patientinnen meist an sehr unangenehmem Harnträufeln leiden. Es lässt sich hierbei durch Ausparіren eines oberen oder seitlichen Lappens und Loslösung der vorhandenen hinteren Wand der Harnröhre mittelst sorgfältiger Vereinigung beider eine normale Urethra herstellen: diese Operation ist Roeser (Würtemberg. Correspondenzblatt 1881 Nr. 20) geglückt und K. Schroeder (Lehrbuch d. Gyn. V. Auflage p. 510) führt an, dass er ebenfalls zwei Fälle, in denen der Mons Veneris mit der Clitoris

gespalten war und die vordere Wand der Harnröhre fehlte, mit Erfolg operirt habe. Kleinwächter's 15jährige Kranke (Monatsschrift 34 p. 81) verweigerte dagegen trotz ihres Harnträufelns jeden operativen Eingriff.

Bei den Zwitterbildungen ist selbstverständlich an operative Eingriffe nicht zu denken. Die Diagnose, d. h. die Geschlechtsbestimmung, ist hier die Hauptsache, in frühester Zeit wegen der Erziehung, später wegen der allgemeinen Dienstpflicht und gar nicht selten auch wegen beabsichtigter Verheirathung. Die-Entscheidung ist auch bei der gründlichsten Untersuchung oft kaum möglich. Letztere soll sich aber nicht blos auf Inspection und Sondirung aller Kanäle, sowie auf die Palpation der von aussen und per Rectum fühlbaren Tumoren beschränken, sondern sie muss sich auf alle Secrete der betreffenden Individuen mit Reagens und Mikroskop erstrecken, sie erfordert daher eventuell monatelange Beobachtung. Dass jedoch auch die sorgfältigste Untersuchung in vita leicht täuschen kann, bewies neuerdings wieder ein Fall von Sippel (Archiv f. Gynaecol. XIV). In Bezug auf Verheirathung ist der Fall von Magitot besonders interessant, in welchem das Individuum 12 Jahre mit einem Manne verheirathet war, nach dessen Tode aber, der Abwechselung halber, für seinen 5 Centim. langen, bei der Erection nach unten sich krümmenden Penis sich Maitressen anschaffte, weil es selbst ein Mann war.

Zweites Capitel.

Die überzähligen und abnorm starken Entwickelungen einzelner Theile der Vulva: Hyperplasie und Hypertrophie.

1) Abnorme Grösse der grossen Schamlippen, welche ähnlich wie beim Neugeborenen als dicke Lappen bis zum Anus herabreichen, kommt selten vor. Ich fand einmal (Entlassungsbefund 94 der Wöchner.) die Andeutung einer Verdoppelung der grossen Schamlippen.

2) Häufiger schon findet man eine Ueberzahl der Nymphen. Ich habe eine solche einseitige abgebildet in meinem Atlas (Tafel 1d Fig. 3 p. 265). Ausser diesem Fall habe ich nur noch einen

solchen erlebt. Dagegen sieht man öfter, dass die eine oder beide Nymphen nach oben hinauf mit zwei und selbst mehreren Wurzeln in den Mons Veneris verlaufen, oder auch mit zwei Wurzeln oberhalb der Clitoris entspringen. — Bei weitem häufiger aber findet man

3) Hypertrophie der Nymphen: am gewöhnlichsten so, dass die eine stärker als die andere entwickelt ist (19% bei Wöchnerinnen), oder auch dass beide mehr oder minder lang zwischen den grossen Lippen herabhängen. Dieser Zustand, nach seiner Häufigkeit bei den betr. Völkern, Hottentottenschürze benannt, kommt auch bei uns recht oft vor. Ich mass beispielsweise einmal Längen derselben von 11,5 und 9,5 Centimeter. Bei uns ist am häufigsten nur die eine oder andere Nymphe flügelförmig verlängert, unter 3000 Wöchnerinnen fand ich das 108 mal. Das Praeputium kann dabei auch beträchtlich verlängert sein und über die Clitoris herabhängen. Hypertrophische Nymphen können viele Beschwerden bewirken. Es ist daher interessant, dass es H. Carrard (Zeitschrift f. Geburtsh. v. K. Schroeder X. 62) in neuester Zeit geglückt ist, als Ursachen derselben eine Mengenzunahme ihrer Nervenfasern in Form vermehrter Meissner'scher Tastkörper, ferner kugeliger Endkolben und eigenthümlicher Tastkolben neben einer Anhäufung von adenoïdem Gewebe nachzuweisen.

4) Hypertrophie der Clitoris, die so lang wie der männliche Penis werden kann, fand Parent-Duchatelet unter 6000 Prostituirten 3 mal; Tumoren von 3—4½" Länge und 2—4" Dicke entfernten Bainbridge und Appin; Mason exstirpirte eine solche von 4" Länge und 4½ Zoll Peripherie (Virchow-Hirsch f. 1868 II. 607). Die bedeutendste Vergrösserung der Clitoris, welche ich — ohne dass es sich um eine circumscripte Geschwulstbildung handelte —, gesehen habe, betraf hauptsächlich die Glans derselben, die bohnengross geworden war (Nr. 1554 d. W. Bef.). Hyrtl (Lehrbuch IX. Aufl. 66 p. 718) sagt, dass die Clitoris in den südlichen Zonen grösser als in den gemässigten und kalten Breiten gefunden werde. Bei den Abyssinierinnen, den Suzees, Mandingos und Ibhos, sowie bei Androgynen und lasciven Frauen nehme ihre Grösse überhaupt zu und habe bei ersteren selbst die Beschneidung als volksthümliche Operation sanctionirt. Wie John Matthews (Reise nach Sierra Leone 1785—1787, aus dem Engl. Leipzig, Weidmann 1789 p. 71—75) erzählt, wird die Wegschneidung der äussersten Spitze der Clitoris unter eigenthümlichen Ceremonien vorgenommen (Stark's Archiv 1792. IV. 188). Von dem Brauche, den Hyrtl nach Hildebrandt's Angabe erwähnen soll, dass die hypertro-

phische Clitoris als Deckel über die Vulva durch Ringe am Perinaeum zum Schutze der Virginität befestigt werde, habe ich sonst Nichts vernommen. Dagegen ist es mir auf einer Reise in Aegypten im Jahre 1880 mit Hülfe des Collegen Dr. Wildt in Kairo gelungen, drei arabische Mädchen zu untersuchen, und ich fand in der That bei allen an Stelle der Glans clitoridis eine strahlige Narbe, über deren Entstehung sie Nichts anzugeben wussten. Salem Pascha, der Director der medicinischen Facultät Kairo's, meinte jedoch, eine solche Verstümmelung sei nicht allgemein und werde nur bei den Fellachen-Mädchen vorgenommen. Blumenbach (De gen. human. var. not. Gott. 1781 p. 100 Tafel II) bildet die Schamtheile eines beschnittenen 18jährigen Mädchens ab, bei welchem die Nymphen allein excidirt sind, die Clitoris aber intact geblieben ist.

Die Behauptung, dass die Clitoris in Folge von Masturbation hypertrophire, ist sicher nicht richtig, eben so wenig wie männliche Onanisten eine Hypertrophie des Penis acquiriren. Bei mancher Patientin, die mir jenes Leiden eingestand, habe ich auch nicht die Spur von einer Veränderung an der Clitoris beobachten können. Trotzdem gab es eine Zeit in der Gynaecologie und sie ist noch nicht 2 Jahrzehnte vergangen, in welcher eine grosse Anzahl von Kranken, die jenem Laster verfallen waren, durch Clitoridectomie geheilt werden sollten. Baker Brown empfahl dieselbe 1866 sogar gegen gewisse Formen des Wahnsinns, der Epilepsie, Catalepsie und Hysterie. Und viele Deutsche eiferten ihm nach: obwohl G. Braun (Wiener med. Wochenschrift 1866 $^{21}/_{22}$) in den von ihm amputirten Gebilden nichts Pathologisches nachweisen konnte. Es ist das ein dunkles Blatt in der Geschichte unserer Disciplin und für Baker Brown erwuchs aus dieser Frage ein grausames Geschick! Noch heutigen Tages ist die Operation nicht aufgegeben. Noch vor Kurzem habe ich ein junges Mädchen untersucht, bei welchem die Clitoris jedoch nicht ganz exstirpirt und die Narbe wegen wiederkehrenden Reizes später geätzt worden war: und was ist der Effect? der Reiz ist jetzt stärker denn je, schon beim Betrachten von nackten Gegenständen, in Gallerien etc. tritt er immer wieder ein! West (Brit. med. Journal 1866 Nr. 308) hatte schon genügend vor der Operation gewarnt und heutzutage sind die meisten Gynaecologen bestimmt überzeugt, dass dieselbe weder gegen Epilepsie, noch Hysterie und ebensowenig gegen Masturbation hilft.

Therapie. Wenn durch die Hypertrophie einzelner Theile der Scham Beschwerden wie Wundwerden, Brennen, Jucken, Oedeme, Er-

schwerungen des Coïtus oder Reizzustände, durch welche das Gehen und Stehen unangenehm wird, sich entwickeln, so kann man diese Symptome durch häufige Waschungen, Anwendung von Umschlägen mit Bleiwasser, Salicyl, Borvaselin, ferner durch Sitzbäder mit Zusätzen von Kleie, Eichenrindenabkochung, durch Aufstreuen von Jodoform temporär beseitigen. Kehren sie indessen oft und immer wieder, dann ist es allerdings am besten, die hypertrophischen Theile mit Messer und Scheere, oder mit dem Paquelin resp. mit der galvanocaustischen Schlinge theilweise zu entfernen, wodurch ja keine Verstümmelung, keine Beseitigung für das Leben wichtiger Functionen, sondern nur eine Herstellung normaler Zustände bewirkt wird.

Drittes Capitel.

Gestaltveränderungen der Vulva, Hernien derselben.

Die Brüche, welche die Lage und Gestalt der äusseren weiblichen Geschlechtstheile verändern, sind dreifacher Art.

1) Am häufigsten ist der Leistenbruch: Hernia inguinalis labialis genannt, weil dieser Bruch am runden Mutterband entlang bis in die eine oder in beide grosse Schamlippen austritt. Inhalt des Bruchsackes können sein: Netz, Därme, Ovarium, Tube, Uterus, sogar der schwangere (Rektorzick: Monatschr. f. Gebh. XVI 475 und Leopold: Archiv für Gynaecologie XIV p. 378—388. 1879; Hulke Lancet 1882 Juni 23 p. 1088 hernia inguinalis labialis duplex b. Uterus bicornis u. Atresia vaginae). Unter 5600 Privatpatientinnen fand ich die Hernia labialis inguinalis oder labialis anterior nur 6 Mal, darunter 1 Mal 1 Ovarium in der linken Seite, bei einer zweiten jedes Ovarium in einem Bruchsack, bei einer dritten den Uterus und bei der vierten den schwangeren Uterus.

2) Noch weit seltener ist die Hernia vagino-labialis, oder labialis posterior. Diese tritt vor dem breiten Mutterband in einer Lücke der Fascia pelvis und des Levator ani herab und zeigt sich in dem hinteren Ende einer grossen Schamlippe. Stoltz (Gaz. méd. de Strasbourg 20/1. 1845), G. Veit (Lehrbuch 1867 p. 571) und Koenig, (Lehrbuch der Chirurgie 1877 Bd. II p. 201) haben nur je einen Fall dieser Art erlebt. Ich sah deren zwei. Der erste ist schon im Atlas

Tafel IIIa p. 282 von mir abgebildet worden. In der ganz eigenthümlichen Geschwulst fühlte ich auch das Ovarium. Die äussere Geschwulst zeichnete sich durch einen wallnussgrossen Appendix (Fig. 3a) aus, der nur als umgestülpter Ausführungsgang der Bartholini'schen Drüse betrachtet werden konnte. Operativ beseitigte ich diese Prominenz, dann half eine Pelotte von Scarpa (Beckengürtel mit halbkreisförmiger Feder, an der die Pelotte befestigt ist) den Bruch zurückhalten. Selbst durch das grösste, runde Pessarium konnte diese über mannsfaustgrosse Hernia gar nicht zurückgehalten werden. Während es sich in diesem Fall um eine durch mehrmalige schwere Entbindungen mit weiten, dilatirten Beckenorganen versehene Patientin handelte, hatte in einem zweiten Fall eine 27jährige ledige, noch nicht entbundene Magd, die vor 9 Wochen zum ersten Mal schwanger geworden und bis dahin immer gesund gewesen war, kurz nach Beginn ihrer Gravidität in dem hinteren Ende ihrer linken grossen Schamlippe eine Geschwulst entdeckt, die sich als

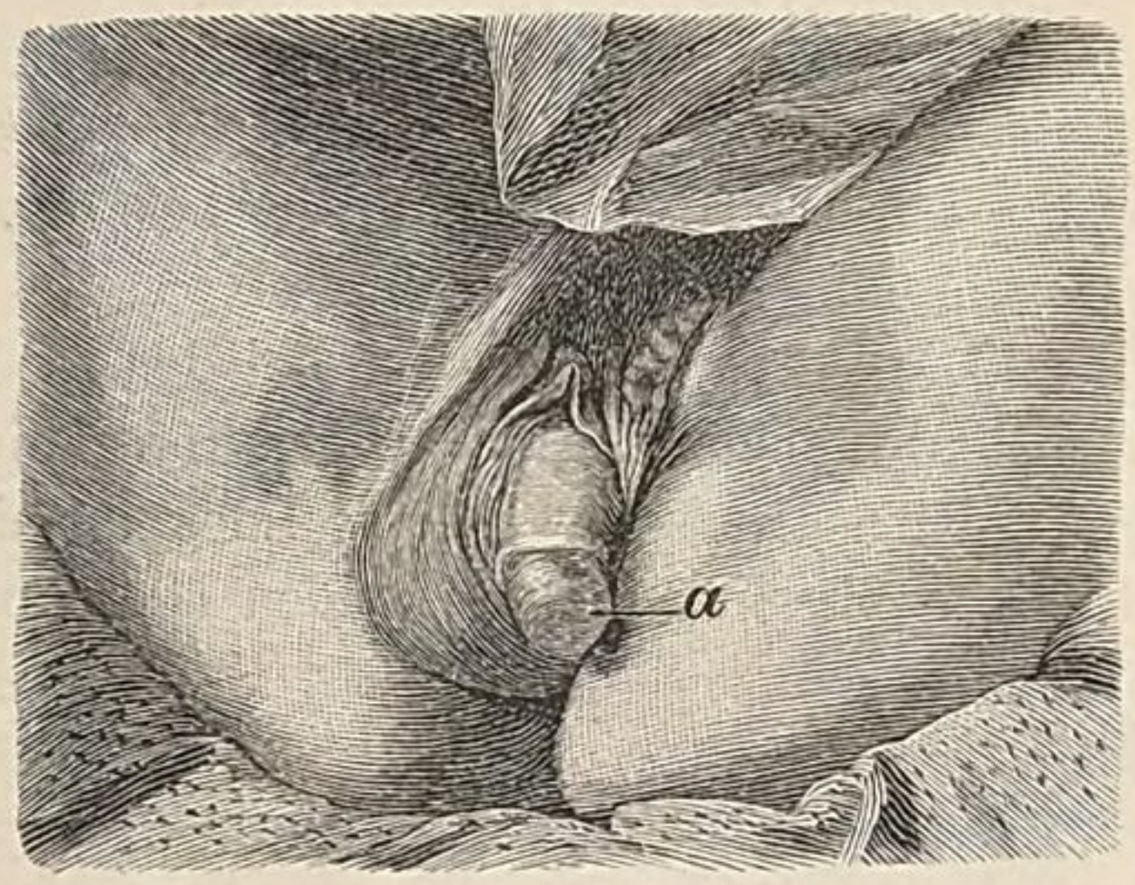


Fig. 3. Hernia vagino-labialis.

elastisch und reponirbar erwies und beim Husten und Pressen entlang der Scheide wieder aus dem Becken heraustrat. Der Fundus uteri gravidi überragte eben die Symphyse. In diesem Falle gelang uns die Reposition sehr leicht und ebenso die Retention durch ein rundes Pessarium.

In Betreff der dritten Art, der sogenannten Herniae perinaeales (cf.: Straatmann, J. D., Ueber den Perinaealbruch, Greifswald b. Kunike 1867) bin ich (v. Path. d. w. Sex.-Org. p. 285) ganz der Ansicht von Klob. Ich halte sie aus anatomischen Gründen für unwahrscheinlich und habe keinen einzigen sicheren Fall dieser Art bei der Lebenden in der Literatur gefunden.

Die Diagnose der Schamlippenbrüche sollte leicht und einfach sein: ihr An- und Abschwellen, ihre Zunahme bei Anstrengungen der Bauchpresse, die Möglichkeit sie zu reponiren, dabei gurrende Geräusche in ihnen zu hören, oder das Verschwinden des festeren, resp. flüssigen Inhalts wahrzunehmen, das Fühlen der Bruchpforte,

das rasche Wiederauftreten des Bruches mit Nachlass des Druckes seitens der reponirenden Hand, alles sind so leicht zu constatirende Befunde, dass Irrthümer eigentlich kaum vorkommen sollten. Gleichwohl scheint der Fall von Michelson und Lukin (Centralblatt f. Gynaec. 1879 p. 203), wenn er auch nicht ganz exact beschrieben ist und möglicherweise eine Enterocele vaginalis war, hierher zu gehören. Man hielt den 3 Zoll langen und $2^1/_2$ Zoll breiten, zwischen den grossen Schamlippen befindlichen Tumor für einen Polypen und schnitt ihn ab, die Frau starb an Verblutung: die abgeschnittene Partie bestand aus 24 Centim. Omentum und 10 Centim. Colonwand! — Die Angabe von Bardeleben, dass bei der Hernia labialis inguinalis die Geschwulst zweigetheilt erscheine, weil der straffe vordere Leistenring einen Theil der Geschwulst im Leistenkanal zurückhalte, kann ich für viele Fälle nicht bestätigen und gilt natürlich für die Hernia lab. posterior nicht.

Die Behandlung ist bei der H. labialis anterior wie bei allen Leistenbrüchen; bei der H. vagino-labialis wird nach der Reposition mittelst Scarpa'scher Pelotte, oder mit einem runden, festen, das kleine Becken möglichst ausfüllenden Hartgummihohlring die Retention zu erzielen sein.

Viertes Capitel.

Die Neubildungen der Vulva.

Die Geschwülste, welche als Neubildungen an einzelnen oder allen Theilen der Vulva auftreten können, sind bei weitem nicht so häufig wie an andern Organen, z. B. am Uterus und namentlich an den Ovarien. Dafür zeichnen sie sich aber durch eine Mannigfaltigkeit aus, wie kaum ein anderes Organ, selbst nicht einmal der Eierstock solche aufweisen kann. Ihre Frequenz im Vergleich zu der anderer Sexualorgane soll nach Gurlt (Langenbeck's Archiv XXV Heft 2) folgende sein: Vulva 89, Vagina 114, Uterus und Vagina 604, Uterus allein 2845, Ovarien 71, unter 11,140 Weibern mit gut- und bösartigen Geschwülsten. Während aber Gurlt in den Wiener Krankenhäusern in einer langen Reihe von Jahren nur 106 Fälle notirt fand, erlebte Verfasser unter 10,218 kranken Frauen allein 58 Fälle dieser Art.

Gurlt fand				und Verfasser			
Unter	—	Frauen	mit Myxomen	—	Vulva-Myxome		1
„	647	„	„ Fibromen	2	„	-Fibrome	4
„	—	„	„ Elephant.	—	„	-Elephantiasis	2
„	115	„	„ Cav. Angiomen	2	„	-Cav. Angiome	—
„	—	„	„ Sarcomen	—	„	-Sarcome	3
„	—	„	„ Lupus	—	„	-Lupus	4
„	191	„	„ Lipomen	7	„	-Lipome	3
„	937	„	„ Cysten	9	„	-Cysten	19
„	53	„	„ Papillomen	14	„	-Papillome	5
„	4107	„	„ Genitalcarcin.	72	„	-Carcinome	17

1) Papillome.

Aubenas, G. A., Des tumeurs de la vulve, Thèse de concours pour l'agrégation, Strasbourg 1860.

Burtseff, J. J., Papilloma teratoides clitoridis. Vrach. Lt. Petersb. 1881. II. 289—290.

Gillette, Papillomata of the vulva occurring in a girl nine years old; no history of syphilis, Ann. J. Obstr. N. Y. 1879. XII. 599.

Das harte Papillom der Haut, die Warze, hat mit den Papillomen der Vulva, wie ich sie in Tafel II Fig. 1, 2 und III Fig. 4 abgebildet, die grösste Aehnlichkeit. Es sind Hypertrophien der Papillen, bei denen die Epithelwucherung manchmal diejenige des Stromas übertrifft. Von den kleinsten, hirsekorngrossen, kaum die Schleimhaut als Pünktchen überragenden Knötchen, welche zu Hunderten an einer Patientin vorkommen, vergl. Fig. 4, wachsen sie bis zu Kirschengrösse und darüber. Sie sind einfach, nicht getheilt. Klob (Pathol. Anatomie d. weibl. Sexualorgane p. 461) fand in einem dieser Fälle eine enorme Kernwucherung, analog der Tuberkelbildung, als die die Hauptmasse des Knötchens constituirenden Elemente und glaubt nicht, dass ihre Bildung mit den Talgdrüsen in irgend einem Zusammenhang stehe. Nach meinen Erfahrungen kommen sie namentlich oft im Mons Veneris vor, auf kurzem Stiel platt wie ein Pilz aufsitzend, aber auch an den Labia majora und an den Nymphen. Mit Infectionen haben sie Nichts zu thun, bewirken auch keine Infectionen der Hautstellen, mit welchen sie in Berührung kommen; sie finden sich bei jungen und alten Frauen, mit und ohne Fluor.

Ihnen sehr nahestehend sind die

2) Condylome.

Seltzer, C. M., Condylomatous tumor of the labium. Boston, M. & S. J. 1883. CVIII. 109.

Die spitzen Condylome — siehe Fig. 5 — entstehen auch aus einer Wucherung der Papillen, kommen aber auch an solchen Stellen vor, wo sich keine Papillen finden. Von Hirsekorn- bis fast Wallnussgrösse sind sie stets gestielt, meist platt, anfangs an ihrer Spitze ge-

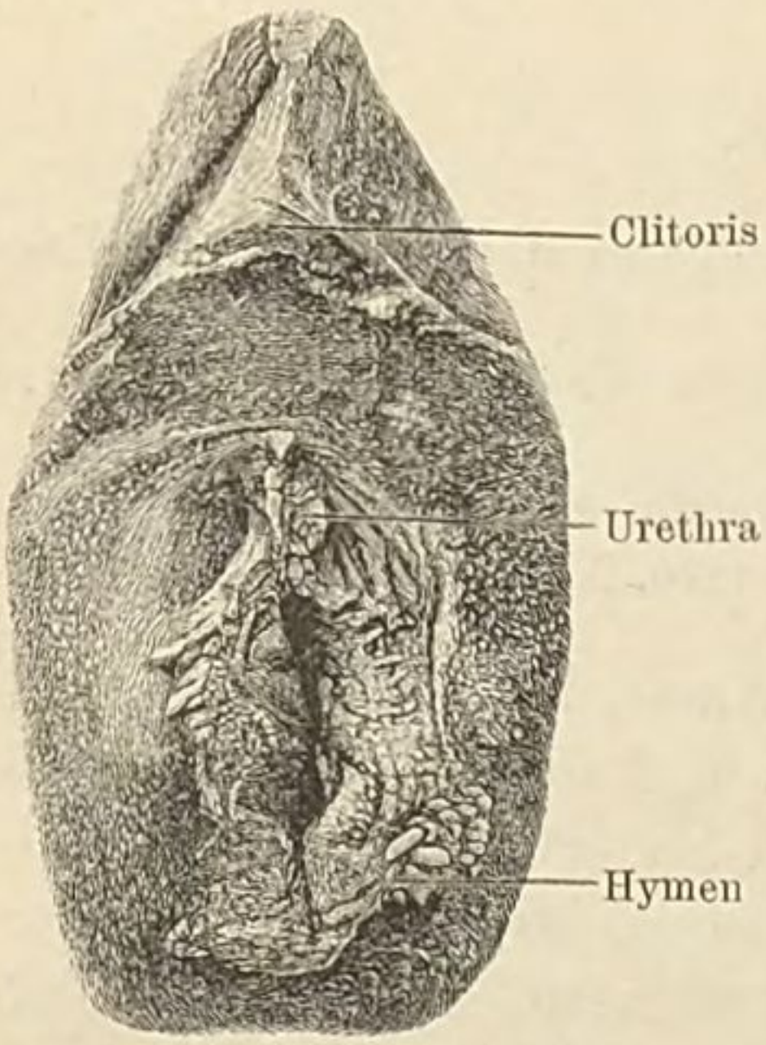


Fig. 4. Zahlreiche Papillome der Nymphen und des Hymens.

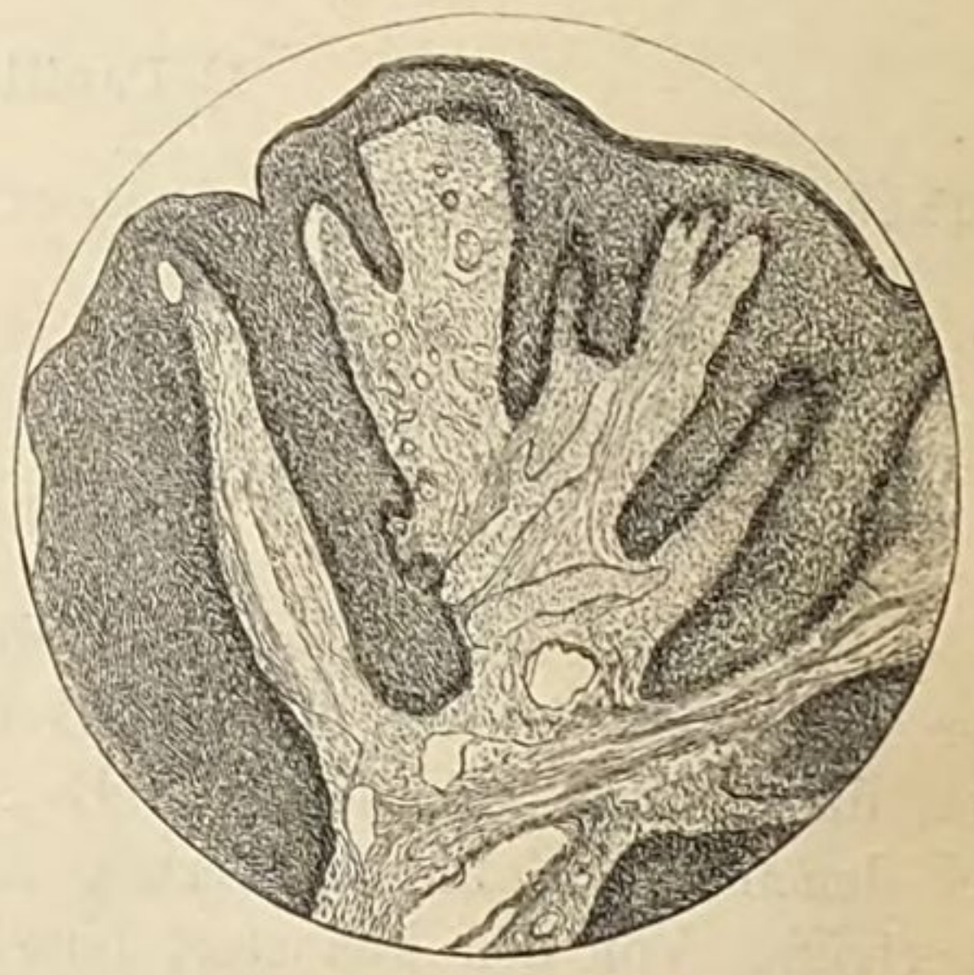


Fig. 5. Condylomata acuminata vulvae. S. 4. O. 2. Hartnack.

franst, hahnenkammähnlich, viel zarter wie die Papillome, oft leicht abzudrücken. Sie kommen an allen Theilen der Vulva, vom Damm bis über den Mons Veneris und über die Schenkelbeugen hinauf bis an den Unterleib vor. Da, wo sie mit gesunder Haut eine Zeitlang in Berührung bleiben, entstehen an den berührten Stellen bald gleiche Gebilde. Einzeln und dichter gedrängt sind sie zuweilen in colossalen Wucherungen, theils nach aussen, theils nach innen fortgeschritten. Ob diese Gebilde blos durch gonorrhoische Infection, oder durch den Contact der Theile mit Condylomen während des Coïtus, oder auch spontan in der Gravidität ohne solche Ansteckung entstehen können, ob sie einen gewissen Zusammenhang mit der eigentlichen Syphilis haben, das ist noch nicht zweifellos eruirt. Müller, (F. W.,

Grundriss der venerischen Krankheiten, Leipzig 1884) empfiehlt folgenden Beweis: „Diejenigen, welche die Kühnheit haben, die Ansteckungsfähigkeit der spitzen Condylome zu bezweifeln oder zu negiren, mögen auch den Muth haben, diese Behauptung durch ein factisches Experiment zu prüfen, d. h. geschlechtlichen Verkehr mit einem Weibe zu pflegen, welches an seinen Genitalien solche Vegetationen trägt!“ Impfversuche sind nicht allen geglückt. Mechanische Reizungen, in Folge von Cohabitationen bei Individuen, die schon an Catarrhen der Theile leiden, oder mit verschiedenen Männern cohabitiren, von denen doch der eine oder andere schleimige Secrete inficirender Art deponirt, sind ätiologisch gewiss wichtig. Dass es, wenn auch beinahe ausnahmslos, doch nicht allein der Fluor albus ist, beweist am besten die Häufigkeit dieser Catarrhe, neben der Seltenheit der Condyl. acuminata. Auch Müller l. c. giebt zu, dass die Condylome ohne Contagium entstehen können, dass aber dann ihre Ursachen beim Weibe unbekannt seien. In der Gravidität wuchern sie sehr, sind dann schwer zu beseitigen, während sie im Wochenbett bald erblassen, kleiner, welker werden und oft von selbst schwinden, freilich durchaus nicht immer.

3) Cysten.

Anger, T., Tumeur spongieuse enkystée de l'aîne avec grand kyste de la grande lèvre. Ablation. Guérison. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris. 1878. IV. 481—484.

Duncan, J. M., Clinical lecture on tumours and cysts of the vagina and pudenda. Med. Times a. Gaz. London, 1880 I. 85—87.

Monrey, S., Des kystes de la grande lèvre et de leur traitement par la ligature élastique. Paris 1882. 80 p. 4°. Nr. 15.

Wiltshire, A., Cysts from the labia minora. Tr. Obst. Soc. London 1881. XXIII. 206.

Zeissl, H., Eine Cyste in der rechten grossen Schamlippe. Aerztl. Bericht d. k. k. allgem. Kr. Wien 1879. 249—251.

Zeissl, Ueber Cysten in den Schamlippen. Med.-chir. Centralbl. Wien 1880 XV. 256.

Cysten kommen an der Vulva auch ausser denjenigen der Cowper'schen Drüsen nicht selten vor, ganz besonders zwischen Orificium urethrae und Clitoris. Linsen- bis bohnengross variirt ihr Inhalt von dem einer dünnen, serösen Flüssigkeit bis zur ockergelb lehmigen. Zuweilen sind sie mit Cylinderepithel ausgekleidet. Die Patientinnen, bei denen ich dieselben fand, waren meist (10 von 18)

mehrfach entbunden. Nach Klob's Ansicht (l. c. p. 463) können sie auch aus Lymphgefässectasien entstehen, vielleicht durch vorausgegangene Thrombosen. Ein gefärbter lehmgelber oder chocoladefarbener Inhalt derselben rührt natürlich von Blutbeimengungen her.

a) Am häufigsten entwickeln sie sich aus Drüsen, die bei dem behaarten Theile der Labia majora Anhänge der Haarbälge sind, auf ihrer Innenfläche aber direct nach aussen münden; auf der Innenfläche der Nymphen finden die Drüsen sich am dichtesten und ihre einfachen, vorn getheilten Ausführungsgänge liegen kaum ein Millim. von einander entfernt. Bei Neugeborenen sind die Nymphen drüsenlos, erst um die beginnende Geschlechtsreife entwickeln sich Drüsen in denselben (Henle, Harn- u. Geschlechtsapp. 1864. p. 441).

b) Atherome, welche aus den Talgdrüsen entstehen, finden sich nach den Angaben von Klebs am häufigsten in den unteren Theilen der grossen Schamlippe; sie bilden Balggeschwülste mit breiigem oder mehr flüssigem Inhalte, deren Balg eine weissliche Farbe von Epithelbelag und eine höckrige Innenfläche darbietet. Syme fand bei einem 8jährigen Mädchen eine kirschengrosse Balggeschwulst am Praeputium. Ich selbst exstirpirte (1881. Nr. 1961) ein fast hühnereigrosses Atherom aus der Nähe der Vulva am Hinterbacken bei einer 33jährigen Frau.

c) Wenn Klebs (Handbuch 1873 p. 987) auch echte Dermoïde der grossen Schamlippen anführt, die in ihrer Wandung die Elemente der Haut, Papillen und Talgdrüsen besitzen und bisweilen auch Haare und Zähne enthalten sollen, so führt er ebensowenig wie Hildebrandt (l. c. p. 57) einen Beleg für diese Behauptung an. Ob der von R. Froriep beschriebene Fall (Neue Notizen 1839 Bd. 9 p. 7 Tafel I Fig. 1 u. 2) hierher gehört, wo eine zusammengesetzte Geschwulst, ein Kystom, von hinten her in das linke Lab. majus wuchs, ist mindestens fraglich.

4) Myxome.

Aschenborn, Myxoma labii majoris. Archiv f. klin. Chir. 1880. XXV p. 329.
Suchard, Myxome de la grande lèvre. Progrès méd. Paris 1882. X. 747.

Myxome finden sich im Ganzen ebenfalls selten an der Vulva. Es sind zarte, weiche Tumoren mit schleimiger oder fibrillärer Grundsubstanz, deren Zellen mit Ausläufern versehen, die miteinander communiciren, theils von rundlicher, theils von spindliger Form sind. Ist

das Gewebe vielfach faserig, so nennt man sie Myxofibrome. In einem Fall, in welchem ich ein solches Myxom exstirpirte (Koppe, Klinik 1882 Nr. 179 18jähr. Individ. mit Myxom der rechten Nymphe) war es eigross und einfach, indessen kommen sie auch multipel vor, und sollen sogar metastasiren können.

5) Fibrome und Fibromyome.

Ambrosio, A., Fibroma poliposo molle e multiplo delle parti genitali esterne di una donna. Gior. internaz. d. sc. med. Napoli 1879 n. s. I. 1087—1092. 1 pl.

Amourel, E., Des tumeurs fibreuses des grandes lèvres. Le Mans 1883. 80 p. 4°. Nr. 406 (Paris).

Baer, B. F., Multiple polypoid fibroma of the nymphae; a rare case. Am. J. M. Soc. Philad. 1882 n. s. XXXIII. 43 p. 442.

Formad, H. F., Polypous tumor of labia. Philadelphia M. Times 1880/81 XI. 184.

Schiele, Fall von Fibrom an der Vulva. J. D. Erlangen 1882.

Von dem Bindegewebe in Verbindung mit Muskeltheilen der Vulva entwickeln sich ferner: Fibrome und Fibromyome, welche aus dem subcutanen Gewebe und den Muskelfasern der Ligg. rotunda entspringen. Ihre Grösse variirt von Kirschen- bis Mannskopfgrösse, sie ziehen allmälig einen Stiel aus, so dass sie beträchtlich herabhängen können. Oefters zeigen sie eine Zusammensetzung aus einzelnen kleinen Knoten, sind daher an der Oberfläche buckelig, mit grösseren und kleineren Furchen. Beim Gehen erleiden sie Zerrungen, Quetschungen, dadurch entstehen Erosionen an der Oberfläche, ödematöse Schwellungen des Gewebes und Blutergüsse in dasselbe. Hierdurch werden einzelne Stellen weicher, fast fluctuirend. Bisweilen bilden sich auch Abscesse in ihnen. Bei den Menses und in der Gravidität schwellen und wachsen sie erheblicher, nachher schwellen sie ab. Durch die Zerrung und nachfolgende Entzündung kann der Tumor spontan eliminirt werden. Nach Klebs soll Paget ein Fibromyom der Vulva diagnosticirt und exstirpirt haben. Zweifel (Schiele, l. c. p. 10) exstirpirte ein Fibrom von Kindskopfgrösse aus dem Lab. majus sinistrum.

6) Lipome.

Die Fettgeschwülste der Vulva können ebenfalls sehr bedeutende Grösse erreichen und bis zu den Knieen herabhängen. Die von

Koch [1]) und Stiegele [2]) exstirpirten Geschwülste dieser Art waren die grössten, letzterer constatirte eine Länge von 55 Centim. und ein Gewicht von 10 Pfund. Die Lipome kommen nicht blos am Mons Veneris und den grossen Schamlippen vor, wie Hildebrandt und K. Schroeder angeben, sondern auch an den Nymphen. Ich bildete ein solches Lipoma pendulum auf Tafel IV bei p. 100 ab, welches am freien Rande der rechten Nymphe sass. Diese Tumoren sind in der Regel gelappt, ziemlich weich, ein wenig empfindlich, wachsen manchmal rasch und werden ihrer Gestalt, Consistenz, Empfindlichkeit und des durch sie verursachten brennenden Gefühls wegen am ehesten mit dem Sarcoma vulvae verwechselt.

7) Elephantiasis vulvae.

Cody, T., Elephantiasis of the labia vulvi (sic!). Lancet, London, 1882 II. 265.

Conner, P. S., Elephantiasis of the vulva. Cincin. Lancet a. Clinic 1883. n. s. X. 108.

Ferrari, P., Della ninfoelefantiasis sifilitica. Raccoglitore med., Forli 1879. 4. s. XI. 413—417.

Foster, F. P:, Operative treatment of elephantiasis of the labium majus. Am. J. Obst. N. Y. 1880 XIII 868.

Fritsch, H., Elephantiasis clitoridis et labiorum minorum. Centralblatt f. Gynäk. Leipzig 1880 IV. 198.

Gosselin, Éléphantiasis végétant et verruqueux du clitoris. Paris méd. 1881. VI. 257—260.

Gosselin, Enorme végétation verruqueuse éléphantiasique des petites lèvres et du clitoris. Siècle méd. Paris 1881. II. 43.

Labbé, L., Note sur l'hypertrophie ou éléphantiasis des grandes lèvres. Ann. d. Gynéc. Par. 1880 XIV. 241—245.

Maudet, Tumeur de la petite lèvre (hypertrophie éléphantiasique). J. d. méd. de l'ouest. Nantes 1882. XVI. 382.

Mohendra, Elephantiasis of the lab. majora; removal; cure. Indian M. Gaz. Calcutta 1880. XV. 47.

Moravcsic, E. E., Zwei Fälle von Elefantiasis der weibl. Genitalien. Pester med. Presse 1883. XIX. 536.

zur Nieden, J. D., Ueber einen Fall von Lymphangiatresie mit Lymphorrhagie. Berlin 1882.

Rennert, Ein Fall von Elephantiasis vulvae. Centralbl. f. Gynäk. 1882. VI. 689—691.

Rokitansky, Elephantiasis des Praeputium der Clitoris. Allgem. Wiener med. Ztg. 1881. XXVI. 477.

---

1) Graeffe u. Walther's Journal 1856 Bd. 24 S. 308.

2) Zeitschrift f. Chir. u. Gebh. 1856. IX. 243.

Senebier, P., Eléphantiasis de la grande lèvre droite; ablation; guérison. Lyon méd. 1881. XXXVIII. 300—305.
von Tagen, C. H., Eléphantiasis pudenda. N. Y. Med. Times 1880/1. VIII. 1—4.
Veh, F., Zwei Fälle von Elephantiasis vulvae. Centralbl. für Gynäkol. V. 173—179. 1881.

Die Elephantiasis kommt am häufigsten an den Labia majora und der Clitoris vor, sie findet sich jedoch auch an den Nymphen (vergl. Fig. 6 und meinen Atlas, Tafel I Fig. 1 p. 266). Die Wucherung der verschiedenen Theile der Haut ist dabei sehr variabel und verleiht der Geschwulst ein verschiedenes Aussehen, so dass sie bald kugelig, bald lappig, bald massenhaften Condylomen ähnlich wird. Ob die tieferen Schichten der Cutis zuerst erkranken, oder die capillären Lymphgefässe des Coriums, oder ob die Lymphstauung, welche die Hyperplasie bewirken soll, durch Druck der geschwollenen Lymphdrüsen auf die Lymphgefässe bewirkt wird, das ist wohl noch nicht entschieden. Nach dem Aussehen an der Oberfläche unterscheidet man die E. glabra (glatte), verrucosa (warzige), papillomatosa (papilläre), nach der Consistenz die E. dura und mollis, bei erheblich hypertrophirter Hornschicht spricht man von Ichthyosis vulvae.

Fig. 6. Elephantiasis nympharum.

Klebs unterscheidet die epidermoïdale, die bindegewebige und die lymphangiectomatöse Form, je nachdem mehr die verschiedenen Formen der Hautwarzen, aber auf hyperplastisch entwickeltem Boden, oder das gestielte Myxom oder vorwiegend Störungen am lymphatischen Apparat sich nachweisen lassen, wie letzteres besonders in dem von ihm und Petters (Prager Vierteljahrsschrift Bd. 124) beschriebenen Fall gefunden wurde.

Mechanische Veranlassungen, Excesse in Venere, Klimadisposition — im Orient soll sie viel häufiger vorkommen — vor allem aber syphilitische Infection sind sehr wichtig. In meinem zweiten Fall wurde die letztere von der Patientin geradezu als die einzige directe Ursache auf das bestimmteste angegeben. In den neuerdings von Veh mitgetheilten beiden Fällen konnte in dem einen ebenfalls Syphilis,

in dem andern aber nur Scrophulose nachgewiesen werden. Aus dem Durchschnitt einer solchen Geschwulst entquellen oft sehr reichliche Mengen seröser Flüssigkeit, die Epidermis — siehe Fig. 7 — ist durch neue Lagen verdickt, die Papillen sind gewuchert, die Cutis erheblich stärker als sonst, ihre tieferen Schichten sind häufig in dunkle, bräunliche Schwarten verwandelt und der Panniculus adiposus ist mehr oder weniger geschwunden. Blassere Züge eines strafferen Bindegewebes wechseln mit opakeren, weicheren Partien und in dem netzförmig angeordneten vascularisirten Bindegewebe mit Spindel- und Rundzellen finden sich reichliche Kerne.

Aetiologie. Diese Geschwülste entstehen allmälig, manchmal wachsen sie Jahre lang wenig, dann mit einem Male plötzlicher, sei es durch eingetretene Gravidität oder mit dem Aufhören der Menses. Haben sie erst eine gewisse Grösse erreicht, einen Stiel ausgezogen und bewirken durch ihr Gewicht mehr Stauung, so scheint das Wachsthum auch schnellere Fortschritte zu machen. Die Menstruation verursacht Anschwellung, grössere Blutfülle und eine gewisse Schmerzhaftigkeit. Manchmal nimmt wie bei unserer Patientin (Atlas p. 371) die Grösse der Geschwulst im Wochenbett ab.

Fig. 7. Elephantiasis nymphae. S. 4. O. 2. Hartnack.

Bei weitem am häufigsten entstehen die Wucherungen vor dem 40., zwischen 20. und 30. Jahre. Wenn man aber in dem einen Fall eine acute beträchtliche Läsion, in dem andern längerdauernde kleinere Reizungen, wie Jucken und Reiben bei Vulvitis, Eczem, Fluor u. s. w. beschuldigt hat, so kommen doch diese Ursachen und speciell der Pruritus vulvae so oft vor, ohne dass Elephantiasis daraus entsteht, dass wohl meistens andere ganz specifische Ursachen anzunehmen sind und vielleicht einmal ähnlich dem Bacillus leprae auch ein besonderer Bacillus dieser Geschwulstbildung gefunden werden wird.

Die Symptome sind im Anfang oft unbedeutend: etwas Brennen in der Geschwulst, Schmerzen beim Uriniren und eitriger Ausfluss. Erst wenn entzündliche Zustände und Ulcerationen an der Oberfläche

entstehen, oder wenn sie durch ihr bedeutendes Wachsthum beim Gehen hindert, verursacht sie mehr Schmerzen, Absonderung, unangenehme Gerüche, Auszerrung der Harnröhre und erhebliche Urinbeschwerden, dadurch Störung der Nachtruhe, Abnahme der Ernährung, des Fettpolsters. Man hat auch Gangrän einzelner Theile und Klebs sogar (path. Anat. II. 983), freilich bei einer Puerpera, die an einer Elephantiasis mit Blasenbildung erkrankt war, Tod durch Peritonitis erlebt.

Therapie. Die Exstirpation beseitigt solche Geschwülste meist gefahrlos und ziemlich leicht, Recidive sollen sehr selten sein. In unserem Falle aber hatte die Patientin ein Recidiv schon in der folgenden Gravidität bekommen, welches viel grösser als der erste Tumor war.

Die operative Entfernung ist also durchaus nothwendig. Man hat zu wählen zwischen Messer oder Scheere, Paquelin und der galvanocaustischen Schlinge. Von dem Ecraseur ist man ganz zurückgekommen, weil er die weichen Gewebe zu sehr nachzieht und die Harnröhre und Blase verletzen kann, ja verletzt hat (Bourguet 1867: Gaz. des hôp. Nr. 140). Ist der Stiel schmal, geht z. B. der Tumor von der Clitoris allein oder nur von einem Labium majus aus, so kann man ihn mit der Glühschlinge leicht entfernen. Sind mehrere Theile ergriffen, ist die Basis breit, so wird man, wie wir dies in unserem Falle thaten, die unteren Theile erst mit dem Messer excidiren und sofort vernähen und die blutreichsten Partien, namentlich die Clitoris, galvanocaustisch abtragen. Die von Dittel angewandte elastische Ligatur ist ebenso verwerflich wie alle Abschnürungen mit Seide und anderem Material: da sie sehr schmerzhaft, langdauernd und zuweilen mit Jauchungen verbunden sind.

8) Lupus vulvae.

Cayla, Esthiomène de la vulve (forme tuberculo-ulcéreuse). Progrès méd., Paris 1881 IX. 648.

Taylor, J. E., Lupus or esthiomène of the vulvo-anal region. Tr. Amer. Gynaec. Soc. Philad. 1882. VI. 199—220. 2 pl.

Martineau, Esthiomène ano-vulvaire. Gaz. d. hôp. Paris 1880. III. 458. 474. 522. 556. 602.

Lupus vulvae ist eine sehr seltene Affection; mir ist er vier Mal vorgekommen. Zwei dieser Fälle habe ich im Atlas p. 268—270 beschrieben und den einen auf Tafel III Fig. 3 auch abgebildet. Man findet verschiedene Formen, welche als L. hypertrophicus und perforans bezeichnet werden.

Der L. hypertrophicus zeigt an grossen oder kleinen Labien oder an beiden mehr weniger grosse, glatte, zuweilen hellrothe Tumoren von Erbsen- bis Taubeneigrösse und darüber, einzelne derselben ulceriren wohl oberflächlich und secerniren. Auch am Frenulum und Praeputium finden sich die Geschwülste. Die Inguinaldrüsen sind bei denselben nicht geschwellt. Cutis und Papillen sind (siehe Fig. 8) nicht hypertrophisch, die lupöse Infiltration zeigt sich, wie in der Abbildung sehr leicht zu erkennen ist, theils circumscript atypisch, kleinzellig, concentrisch um die capillären Gefässe, deren Wandungen verdickt sind; theils aber diffuser Natur den Papillarkörper, die Talg- und Schweissdrüsen, die Muskeln der Haut durchsetzend. An einzelnen Schnitten findet sich der primäre Hauptsitz des Lupus im Papillarkörper, an anderen in den tieferen Schichten der Cutis. Die infiltrirten Zellen sind rundliche, von der Grösse weisser Blutkörperchen und zeigen mitunter körnige Trübung oder bereits Zerfall in Detritus.

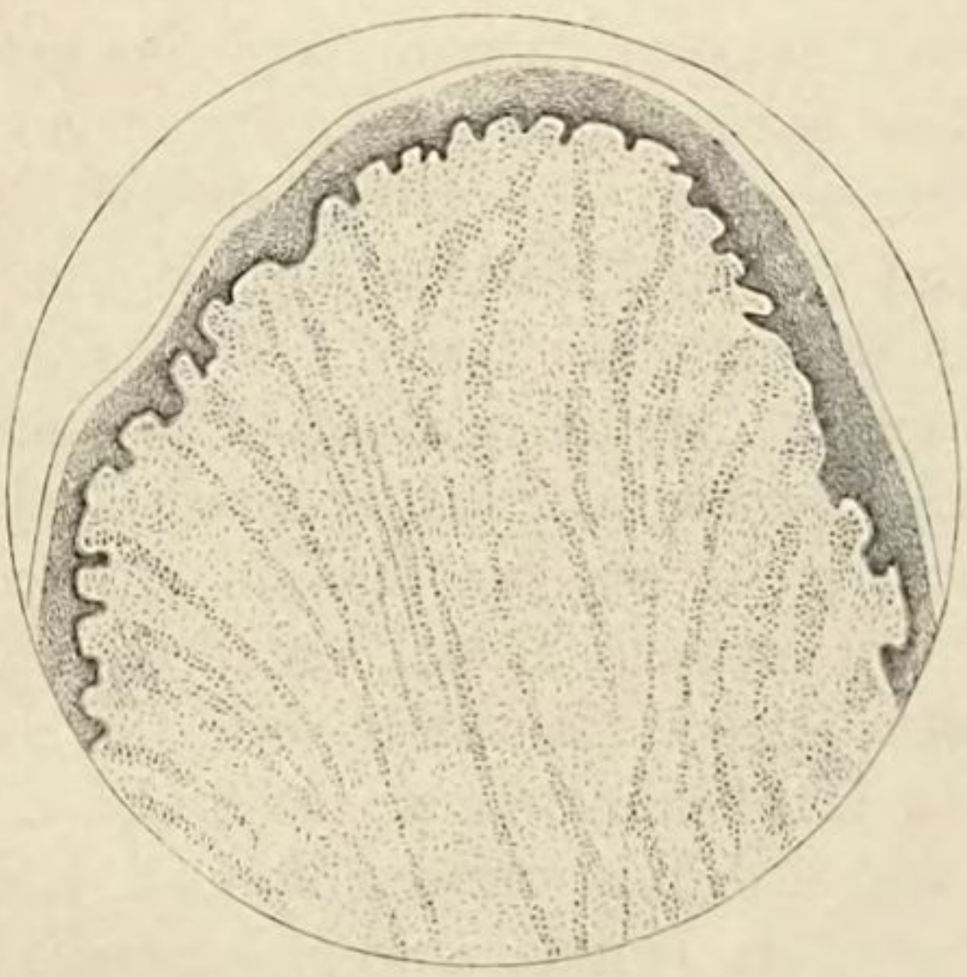


Fig. 8. Lupus vulvae. S. 4. O. 2. Hartnack.

Anders ist es bei dem Lupus perforans: in unserem Falle waren alle Theile der Vulva geschwollen und derber; hier und da, theils an den Nymphen, theils an den grossen Schamlippen waren sie mit flachen Indurationen versehen, stellenweise wie ödematös: an der Basis der Clitoris und zwischen der Nymphe und dem rechten Labium majus waren mehrere lange, schwach eiternde Fissuren, von denen eine die rechte Nymphe durchbohrt hatte. Auch an der hinteren Commissur war eine solche Fissur. An den excidirten Stücken zeigte das Epithelstratum nur mässige Wucherung, theils in Form zottiger Auswüchse, theils indem die interpapillären Zapfen des Rete Malpighi vergrössert waren und nach innen vorsprossten. Im Bindegewebe fand sich dagegen eine aus dicht gelagerten Kernen und Rundzellen bestehende Neubildung, besonders intensiv in der an die Grenze des Rete Malpighi stossenden Schicht. Nach innen zu nahm die Wucherung an Dichtigkeit ab, es traten einzelne Züge und Heerde auf, in denen sich an mehreren Stellen deutliche Riesenzellen nachweisen

liessen. — Die mikroskopische Untersuchung hat also den Charakter einer Granulationsgeschwulst nachgewiesen, welche hauptsächlich im subcutanen Gewebe und im Chorion ihren Sitz hat und grössere und kleinere Knötchen, namentlich in der Umgebung der Gefässe bildet.

Die klinische Beobachtung lehrt, dass auch, wenn alle afficirten Partien excidirt oder durch Cauterisation zerstört sind, doch nach einiger Zeit das Gift sich auf's neue producirt, dass also Recidive entstehen. Dabei ist auffällig, dass das Allgemeinbefinden ein verhältnissmässig gutes ist und die Beschwerden nur geringe sind. Die Geschwulst wächst langsam, die Fissuren machen zwar das Uriniren und die Genitalexploration sehr schmerzhaft; beim Gehen aber belästigt die Geschwulst durch ihre Kleinheit gar nicht, und obwohl wir eine Patientin Jahrelang beobachteten, fanden wir keinerlei Erkrankungen anderer Organe, ja trotz des jahrelangen Bestandes waren sogar die Inguinaldrüsen nie erheblich geschwollen.

Die Ursachen des Lupus waren bis vor Kurzem völlig unklar, unsere beiden Patientinnen litten nicht an Syphilis; die eine war aber von Jugend auf scrophulös und Puella publica. Neuerdings ist dagegen von Koch und Doutrelepont im Lupus der Tuberculosenbacillus nachgewiesen worden.

Das Leiden wurde zuerst von Guibourt und Huguier (l'Union médic. 1847 Nr. 46 u. 51) als Esthyomène oder Herpes exedens oder Lupus beschrieben. Beobachtet wurde es ausserdem von Ed. Martin, Lorent, Veit, Matthews Duncan, Ch. West, Cayla, Taylor, Martineau (s. o.) Die Zahl der bisher bekannten Fälle übersteigt, meine vier mit inbegriffen, nicht die Ziffer 25. Das Leiden ist heilbar in früheren Stadien, manche Fälle, wie unser zweiter, sind aber unheilbar und führen dann endlich durch Darmverengerung und Peritonitis zum Tode.

Klinisch und mikroskopisch kann die Diagnose exact gestellt werden und stützt sich auf das Vorhandensein einzelner Knoten, ohne Wucherung des Papillarkörpers und der Epidermis; ferner auf die Art der Infiltration, die mangelnde Betheiligung der Lymphdrüsen, das langsame Wachsthum und den langen localen Bestand; das verhältnissmässig gute allgemeine Befinden. Von der Luës unterscheidet sich die lupöse Infiltration durch diffusere Induration, langsame Vergrösserung der Geschwüre, die lupösen Narben sind röthlich-violett, nicht bräunlich weiss und die Absonderung ist nicht so reichlich wie bei luëtischen Ulcerationen.

Therapeutisch liegt nur die Indication vor, die ganze Infiltration durch Aetzmittel, mit Messer und Scheere oder mit der galva-

nocaustischen Schlinge so rasch und vollständig wie möglich zu beseitigen. Man hat dazu angewandt: die rauchende Salpetersäure, Arsenik (Huguier), Kali causticum (Veit), Injectionen von Carbolsäure in die Umgebung (C. Hueter), 5% Verdünnung von Chloralhydrat zu Umschlägen (Cregny) und Electropunctur (van Holsenbeck).

Durch seine Recidive und Unheilbarkeit in einzelnen Fällen steht also der Lupus schon auf der Grenze zwischen den gut- und bösartigen Geschwülsten der Vulva.

Zu den bösartigen Geschwülsten der Vulva rechnen wir zunächst das

9) Sarcom.

Góth, E., Pigmentsarcom der äusseren Genitalien. Centralbl. für Gynaecologie. 1881. V. 473—476.

Lannois, P. E., Tumeur maligne, sarcome de la vulve et du pubis, développée chez un enfant de 5 ans; 4 récidives; généralisation; infiltration de la paroi abdominale, Tumeur de la vessie. Mort. Progrès méd. Paris 1883. XI. 848.

Thomas, T. G., Sarcoma of the vulva and perinaeum. N. Y. Med. Journal 1880. XXXI. 490—493.

Unter Sarcomen verstehen wir Geschwülste, die zwar nach dem Typus der Bindesubstanzen gebaut sind, bei denen aber die zelligen Elemente betreffs Zahl und Grösse über die Intercellularsubstanz prädominiren. Sie kommen an der Vulva nicht häufig vor. Ich habe im Ganzen nur 3 Fälle erlebt. L. Mayer beobachtete nur 2 Fälle von sarcomatösen Warzen (Monatsschrift XXXII p. 250.); Hildebrandt (l. c. p. 62) führt ein Medullarsarcom aus eigener Beobachtung an. Ausserdem existiren Fälle von G. Simon (Mschrft. XIII p. 68), Kleeberg (St. Petersburger med. Zeitschrift 1868 11. u. 12. Heft) und Goth, Lannois und Thomas (s. o.). Gurlt fand dagegen unter 483 an Sarcom erkrankten Weibern keins mit Sarcom der Vulva. Hieraus geht seine Seltenheit recht gut hervor, denn jene 483 fanden sich unter 11,140 Frauen mit Geschwülsten in einem Zeitraum von 24 Jahren und diese Statistik ist gewiss zuverlässig, da solche Geschwülste auch bei oberflächlicher Untersuchung doch nicht leicht übersehen werden.

Es finden sich übrigens alle bekannten Formen des Sarcoms auch an der Vulva; denn der erste meiner Fälle war ein fast mannskopfgrosses Rundzellensarcom, das mit kinderarmdickem Stiel vom linken Labium minus herabhing, dessen Haut bläulich und stellenweise ödematös, hier und da mit gelben Borken und grossen trockenen Epi-

dermisschuppen bedeckt war. In dem zweiten Fall aber handelte es sich um ein aus der Nähe der Urethra rechts von dem Labium minus entstandenes kindskopfgrosses Myxosarcom, in welchem grössere Partien aus dicht gedrängten Zügen von Spindelzellen bestanden, während an anderen Stellen spindelförmige Zellen, Stern- und Rundzellen in einer mucinreichen Grundsubstanz lagerten; die Vascularisation war nicht bedeutend. Im letzten Falle war der Tumor ein faustgrosses Fibrosarcom des rechten Labium majus. Einer der interessantesten Fälle ist der aus der A. Martin'schen Klinik mitgetheilte, in welchem ein gänseeigrosses Sarcoma melanodes Clitoridis exstirpirt wurde, die Patientin aber sehr bald unterlag. Bei der Section wurde ausser hirse- bis hanfkorngrossen Knoten im Douglas auch am Ligamentum rotundum ein bohnengrosser Knoten gefunden! Die stark geschwollenen Lymphdrüsen der Inguinalgegend waren mit schwarzen Geschwülsten durchsetzt. (Berliner kl. Wochenschrift XVIII 1881 p. 446.)

Bei meiner ersten Patientin war die Geschwulst zwar rasch gewachsen, aber doch schon im Alter von 17 Jahren und vor 8 Jahren bemerkt worden, die Person war gravida; bei der zweiten war der Tumor seit 15 Jahren in Bestand.

Die Symptome sind bei solchen Geschwülsten, abgesehen von den durch das Gehen und die Reibung bedingten an der Oberfläche sich bildenden schmerzhaften Erosionen und Ulcerationen und der Behinderung im Gehen selbst, nicht sehr erheblich. Bei unserer zweiten Patientin war nur durch die starke Auszerrung der Urethra nach unten die Entleerung des Urins erschwert. So lange die Geschwülste kleiner sind, sitzen sie noch flach auf und belästigen dann in so unbedeutendem Grade, dass, wie erwähnt, beide Kranke lange Jahre ihre Existenz kannten, ohne ärztliche Hülfe nachzusuchen. Zuweilen aber wachsen sie schon in frühester Zeit enorm rasch und gefährden in kurzer Zeit das Leben auf's höchste.

Diagnose. Sarcome der Vulva sind derbere oder weichere, öfter ödematöse, auch wohl scheinbar fluctuirende, dabei zusammengesetzte, daher wie gelappt erscheinende Geschwülste, die am leichtesten mit dem Lipoma pendulum vulvae verwechselt werden können. Die Haut ist von denselben manchmal schwer abzuheben. Sie finden sich hauptsächlich bei jüngeren Kranken. Die absolut sichere Diagnose wird, falls nicht schon Metastasen oder Kachexie eingetreten sind, erst nach der Exstirpation zu machen sein, und zwar durch die mikroskopische Untersuchung, wobei man den Zellenreichthum, die

Rund- oder Spindel- und Sternzellen und die zwischen ihnen überall noch befindliche Intercellularsubstanz constatirt.

Ihre Malignität wird durch die oft schnell eintretenden Recidive documentirt. Bei meinen beiden Patientinnen trat zwar, so lange ich sie beobachten konnte, nach Entfernung der Geschwülste kein Recidiv ein, bei denen von Hildebrandt und Simon und Martin dagegen um so schneller, schon nach wenigen Tagen.

Therapie. Eine möglichst frühzeitige und exacte Entfernung der Tumoren, welche bei meinen beiden Kranken durch das Messer vorgenommen wurde, giebt allein einige Hoffnung auf völlige Heilung. Ist der Stiel nicht zu dick, so kann er, um starken Blutverlust zu meiden, mit Gummischnur unterbunden, dann abgeschnitten und nach Ligatur der Gefässe die Haut vernäht, endlich die Schnur entfernt werden. Auch bei den Recidiven muss man immer schnell operativ vorgehen. Sarcome metastasiren nach dem Bauchfell, den runden Mutterbändern, den Ovarien, der Leber, Lunge und anderen Organen. Simon (Monatsschrift XIII 68) operirte 4 Recidive bei seiner Patientin, dieselbe starb an Metastasen in der Leber, dem Periost des Brustbeins, den Halsdrüsen über der Clavicula. Die Leistendrüsen der rechten und linken Seite waren zu taubeneigrossen, dichtgedrängten Anschwellungen gewachsen.

10) Der Krebs der Vulva.

Aschenborn, O., Carcinoma labiorum majorum. Archiv f. klin. Chirurgie. Berlin 1880 XXV. 329.

Cushier (Elizabeth M.), A case of epithelioma of the vulva succeeding a long standing pruritus. Operation, cure. Med. Rec. N. Y. 1879 XVI. 440.

Goenner, A., Zur Casuistik des Carcinoms der Vulva. Ztschr. für Geburtsh. u. Gynaec. Stuttgart 1882 VIII. 167—175.

Heurtaux, Épithéliome lobulé de la vulve. Bull. soc. anat. de Nantes 1879. Paris 1880. 85.

Hirigoyen, L., Epithélioma primitif de la vulve. J. de méd. de Bordeaux 1882/3. XII. 226.

Jouin, s. Ernährungsstörungen.

Küstner, O., Zur Pathologie u. Therapie des Vulva-Carcinoms. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynaec. Stuttgart 1881. VII. 70—83. 1 pl.

Müller, C. J., Zur Casuistik der Neubildungen an den äusseren weibl. Genitalien. Berl. klin. Wochenschrift 1881. XVIII. 446—450.

Péan, Épithélioma du clitoris. Médecin prat. Paris 1882 III. 401.

Rochelt, E., Carcinoma vulvae. Wien. med. Presse 1882. XXIII. 118.

Tizzoni, G., Epitelioma a globi jalini o cilindroma di natura epiteliale della vulva. Arch. per le sc. med. Torino 1883/4 VII. 187—202. 1 pl.

Valerani, F., Clitoridectomia per epitelioma primitivo della clitoride. Ann. univ. di med. e chir. Milano 1879. CCXIX 432—434.
Weinlechner, Epitheliom der oberen Commissur der grossen Schamlippen. Ber. d. k. k. Krankenanst. Rudolph-Stiftung in Wien 1878. 303.
Weiss, W., Carcinoma melanoticum vulvae. Aerztl. Ber. d. k. k. allgem. Krankenh. zu Prag (1880) 1882. 145.

Von den wichtigsten Formen des Krebses kommen zwei an der Vulva vor, nämlich der Hautkrebs, das Cancroïd und das fibröse Carcinom. Letzteres ist aber im Vergleich zu dem ersteren so ausserordentlich selten, dass ich bis vor 2 Jahren noch nie ein primäres Vulvacarcinom dieser Art beobachtet hatte. Gurlt fand unter 11,140 Weibern mit Geschwülsten 7479 mit Carcinomen und unter diesen 72 Mal, also fast in 1,0% derselben, Cancroïd der Vulva. Das stimmt mit meinen Erfahrungen genau überein, da ich unter 1068 poliklinischen Patientinnen 9 Fälle dieser Art constatirte; im Ganzen habe ich 17 Kranke mit Vulvakrebs behandelt, 16 mit Cancroïd und 1 mit primärem Carcinom.

a) Das Cancroïd der Vulva beginnt gewöhnlich mit linsen- bis erbsengrossen, flachen, wenig gerötheten Prominenzen der Haut. An der Oberfläche uneben, erscheint die Haut mitunter wie durch Salpetersäure angeätzt, verhornt, blass und derb; dann zeigt sich eine kleine, nässende Fläche, welche allmälig einen dünnen, später übelriechenden Eiter absondert. Die Basis der Geschwulst ist fester wie gewöhnlich, die Ränder sind livide gefärbt. In der Nachbarschaft sind hier und da auch kleine Erosionen oder Knötchen in der Haut sicht- oder fühlbar. Bisweilen findet man auch an der der afficirten gegenüberliegenden Stelle der Vulva Erosion und flache Schwellung. Die Neubildung schreitet dann vom Lab. majus auf die Nymphe, das Frenulum, Praeputium clitoridis, die Clitoris und auf die andere Seite über; sie geht ferner nach dem Damm hin und zuweilen von hier aus jedoch sehr selten in die Scheide weiter. Auch in dem Fall des primären fibrösen Vulvacarcinom, wo ich tief in die Musculatur des Beckenbodens eindringen musste, um alles Krankhafte zu entfernen, schritt die Affection nach oben nicht weiter. Das ist ein recht auffälliger Befund, da bekanntlich der Fortschritt des Leidens vom Uterus auf die Scheide meist bald und jedenfalls in der Mehrzahl der Fälle gefunden wird, von der Vulva in die Scheide dagegen sehr selten. Die Inguinaldrüsen der zuerst afficirten Seite schwellen, werden hart, die Vergrösserung derselben bleibt monate- und jahrelang zunehmend, bis endlich die Haut sich röthet, nach Wochen durchbricht

und nach Entleerung einer dünnen, puriformen Masse der cancroïde Abscess zu einem cancroïden Drüsenulcus wird. Die Ränder desselben kupfrig, platt, unregelmässig gebuchtet überwuchern oft und so gewinnt die Neubildung das Aussehen eines der Inguinalgegend aufsitzenden Pilzes. Die Affection der Drüsen schreitet nun auf dem Darmbein fort, die Eiterung nimmt zu, es entstehen tiefe cancroïde Höhlen, die nach oben und innen in das kleine Becken durch den Beckeneingang führen. Dann kommt es zur Arrosion einzelner Zweige der A. iliaca communis oder der A. hypogastrica und plötzliche bedeutende Blutungen nehmen den letzten Rest der Kräfte weg. In einem meiner Fälle war, von einem linksseitigen Vulvacancroïd

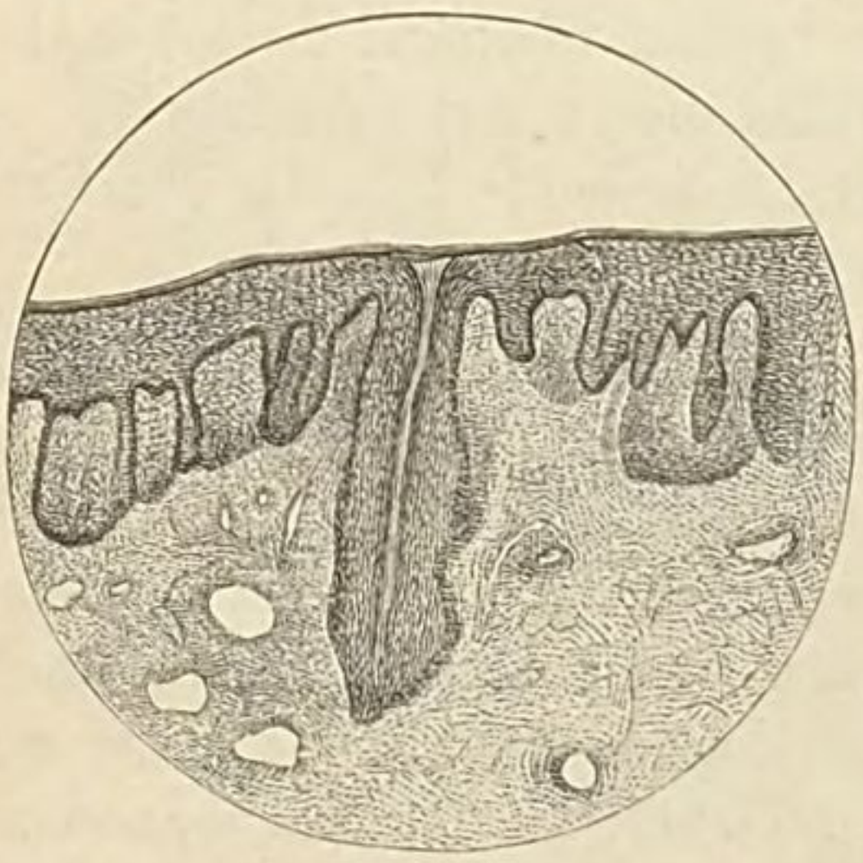


Fig. 9. S. 4. O. 2. Hartnack.

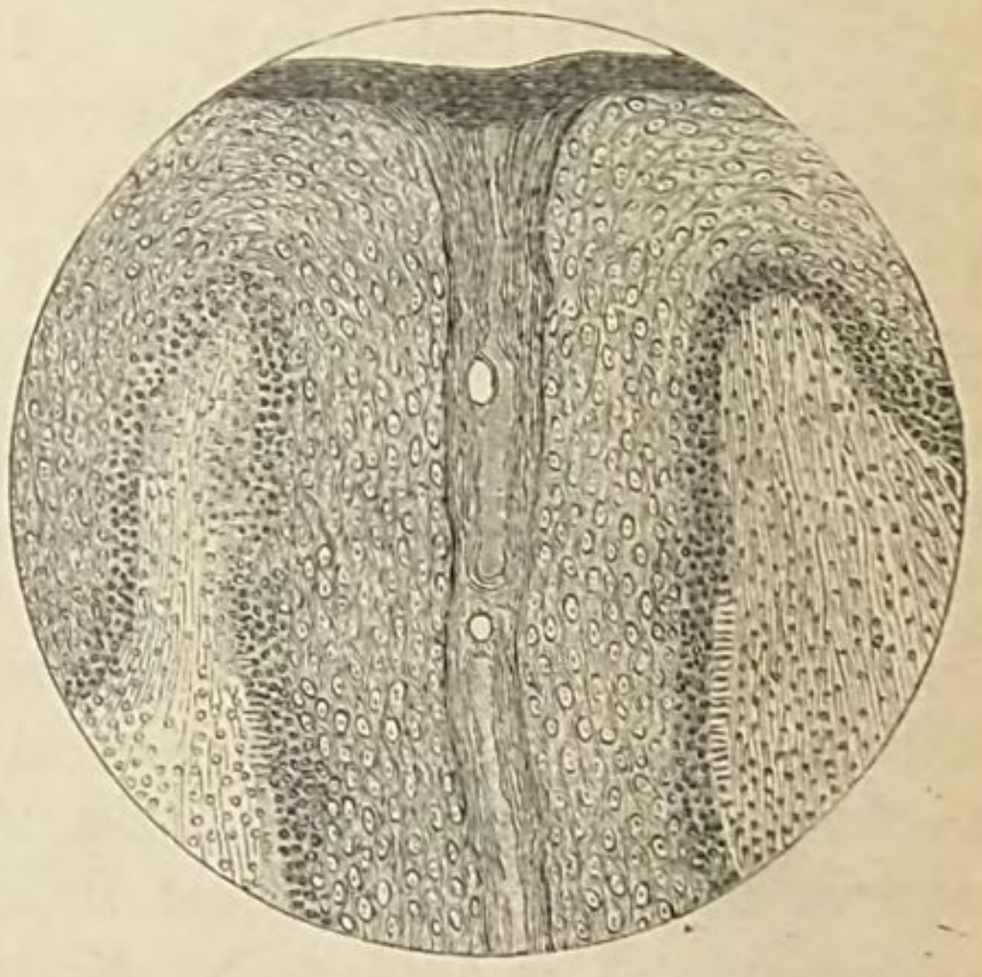


Fig. 10. S. 4. O. 2. Hartnack.

Cancroïd der Vulva.

aus, der ganze Mons Veneris unterminirt, die Clitoris und die rechte Seite afficirt, die Jauchung war eine erhebliche, trotzdem war die Schwellung der Inguinaldrüsen beiderseits nur gering. In meinem Falle von primärem fibrösem Vulvacarcinom waren, obwohl dasselbe links sass, links die Inguinaldrüsen niemals afficirt; nach der zweiten Exstirpation, welche local den Process zur Heilung brachte, traten rechts in der Inguinalgegend Drüsenschwellungen auf, die nun den gewöhnlichen weiteren unterminirenden Verlauf zeigten.

Das Cancroïd der Vulva ist nach den Beobachtungen von Klob, mit denen die meinigen übereinstimmen, nur Pflasterepitheliom, vergl. die Abbildung Fig. 9 u. 10.

b) Das fibröse Carcinom der Vulva, wahrscheinlich von den tieferen Partien der Drüsen ausgehend, bildet harte, knotige Ge-

schwülste, die in unserem Fall dem Knochen so dicht aufzusitzen schienen, dass man denken konnte, sie wären von diesem ausgegangen. Sie liessen sich indessen operativ völlig von demselben trennen. Die Knoten erweichen, ulceriren, brechen auf und bilden ebenfalls sinuöse Geschwüre. Klob, Bailly, Prescott, Hewitt u. Martin (B. Kl. Wochenschrift 1881. p. 447) sahen melanotische Krebsknoten der Vulva. Küstner glaubt zwei Fälle beobachtet zu haben, in denen das Vulvacarcinom aus Atheromen entstanden war. Ich selbst fand (Atlas, Tafel I Fig. 3) am Damm secundäre, von einem Rectalcarcinom herrührende Carcinomknoten. Das Carcinom der Vulva soll gewöhnlich auf Vagina, Uterus oder Ovarium übergehen, was in unserem oben erwähnten Fall indessen nicht geschah.

Die ersten Erscheinungen des Vulvacancroïds sind heftiges Jucken, welches längere Zeit bestehen kann (seit 10 Jahren in dem Fall von Cushier), ehe man Spuren von Knoten an demselben findet. Mit dem Auftreten der ersten nässenden Stellen empfinden die Patientinnen stechende, bohrende Schmerzen, jedoch nicht immer. Mitunter werden sie nur beim Stehen, Gehen und Sitzen durch ein Gefühl des Druckes behindert. Bei meiner Patientin mit primärem Vulvacarcinom hatte dieselbe nur zufällig einmal die Knoten gefühlt und ihre ganzen Beschwerden bestanden eigentlich blos darin, dass sie beim Niedersitzen die Empfindung hatte, als ob sie sich auf eine Kugel setzte. Reiben und Druck macht ihnen natürlich Schmerzen, auch zeigen sich darnach wohl kleine Blutabgänge. Stärkere Haemorrhagien erfolgen jedoch selten, nur nach Arrosion grösserer Gefässe gegen Ende der Affection.

Die Dauer des Leidens beträgt im Durchschnitt mehr als zwei Jahre, wenigstens in den Fällen, wo so früh als möglich operirt wurde. Der Tod erfolgt bei den Recidiven entweder an Inanition oder an Embolie der Pulmonalis (1 Mal von mir erlebt, Atlas Tafel XXXV^{a}), oder an Metastasen resp. Gehirnaffectionen. Dieser Ausgang wurde in einem Fall von Scirrhus vulvae durch L. Mayer beobachtet (Monatsschrift f. Gebh. 32. 246). Die Inanition entsteht aus der Schlaflosigkeit, den prickelnden, lancinirenden Schmerzen, der Appetitlosigkeit und den Verdauungsstörungen bei dem mit der zunehmenden Secretionsfläche immer grösseren Säfteverluste, endlich wohl auch durch Blutungen.

Die Ursachen des Leidens sind bisher wenig geklärt. Vergleicht man das Alter der Kranken beim Vulvacancroïd mit demjenigen der an Uteruscarcinom Erkrankten, so scheint ein Ueberwiegen der be-

sonders alten Individuen bei dem Vulvacancroïd auffällig (Atlas p. 275) Wiederholt habe ich die Affection auch bei Jungfrauen gefunden und noch die letzte Patientin, welche ich operirt habe, war eine solche. Die eine derselben, deren Befund ich in der Pathologie etc. p. 275/276 beschrieb, hatte ein pilzförmiges Cancroïd der Clitoris, was aus einer angeblich angeborenen Warze derselben hervorgegangen sein sollte. — Die Zahl der Entbindungen bei den übrigen anlangend, so waren einige Kranke allerdings häufig entbunden.

Nur ein Mal von West wird ein Fall der Patientin mit der Vulva gegen eine Stuhlkante als Ursache beschuldigt. In anderen dürfte das jahrelang fortgesetzte Kratzen wegen Juckens an der Vulva nicht ohne Bedeutung sein, wenn auch das Vorkommen des Cancroïds im Vergleich zum Pruritus vulvae ein sehr seltenes zu nennen ist.

Behandlung. Jede verdächtige Prominenz, jede längere Zeit nässende Partie der Vulva, jede grössere Warze oder ein längere Zeit bestehendes Condylom darf namentlich in den späteren Lebensjahren durchaus nicht unberücksichtigt bleiben; es muss möglichst bald völlig beseitigt werden. Ist aber ein Cancroïd erkannt, wozu ja nach der oben gegebenen Schilderung keine Anleitung mehr nothwendig ist, so darf bis zu seiner Entfernung keine Zeit verloren werden und die Exstirpation muss so sorgfältig als nur irgend möglich vorgenommen werden. Man wird mit Messer oder Scheere den Tumor im Gesunden umschneiden und wo er der Clitoris nahekommt, die Basis so präpariren, dass die Corpora cavernosa mit der galvanocaustischen Schlinge ohne einen Tropfen Blutverlust abgetragen werden können. Die klaffende Wunde wird man nach guter Besorgung der Blutung vernähen, da an dem grössten Theil der Wunde meistens prima intentio erzielt werden kann. Eine Streitfrage ist noch die, ob man, falls die Inguinaldrüsen irgend geschwollen sind, diese gleich mit exstirpiren solle. Küstner hat diese Frage neuerdings wieder angeregt. Ich habe wiederholt erlebt, dass nach der Excision des Vulvacancroïds die betreffenden Inguinaldrüsen bald abschwollen und habe niemals bei der ersten Operation die Drüsen, selbst wenn sie geschwollen waren, mit exstirpirt. Ich halte den Eingriff an dieser Stelle, da die Patientinnen dann jedenfalls längere Zeit ans Bett gebunden sind, als dies bei der Excision an der Vulva allein der Fall ist, auch um so mehr für bedenklich, weil es sich, wie wir gesehen, meist um recht alte Individuen handelt, denen ein längeres Liegen im Bett doch recht nachtheilig werden kann. Sind jedoch die oberflächlichen Leistendrüsen, d. h. die über der Fascie liegenden, stärker geschwellt als die

auf der gesunden, so bin ich mit Küstner einverstanden, dass sie stumpf herausgenommen werden, nachdem man sie durch einen entsprechenden Hautschnitt blosgelegt hat. Ob aber, wie Küstner räth, stets alle Lymphdrüsen der Leistengegend zu entfernen sind, wozu die Fascia lata zu spalten, die Schenkelgefässe auf eine Strecke frei zu legen und auch die kleinsten Drüschen in ihrer Nähe zu entfernen wären, das scheint mir nicht blos mit Rücksicht auf die Grösse der Verletzung. sondern auch mit Rücksicht darauf, dass die Drüsen der gesunden Seite vielleicht auch schon nicht mehr frei sind und der Erfolg doch äusserst fraglich ist, sehr bedenklich.

Noch bedenklicher erscheint mir aber wegen der Nähe der grossen Gefässe das von A. Martin (cf. C. J. Müller, Berl. Klin. Wochenschrift 1881 p. 448) eingeschlagene Verfahren, den fluctuirenden Drüsentumor zu spalten, die Höhle mit dem scharfen Löffel auszuschaben und dann mit einem ausgiebigen Jodverband zu versehen. Der an derselben Stelle beschriebene Fall VI, in welchem eine carcinomatöse Drüsengeschwulst von Hühnereigrösse exstirpirt wurde und sich schon nach 8 Tagen diese Wunde mit guten, frischen Granulationen zu füllen begann, die Patientin aber schon nach 3 Wochen mit gut granulirter Wunde die Klinik verliess und später gute Berichte schickte, der beweist Nichts; denn wir erfahren durch ihn nicht, dass sie völlig geheilt oder auch nur ihr Leben verlängert wurde, ja nicht einmal, dass die Wunde völlig geheilt sei.

Für sehr gut halte ich dagegen den Rath von A. Martin, vor Beginn der Exstirpation an der Vulva überhaupt die provisorische Umstechung der zuführenden Hauptgefässe vorzunehmen.

Der operative Eingriff wird übrigens, selbst wenn man grosse Stücke der Vulva und auch bei sehr alten Frauen reseciren muss, in der Regel ausgezeichnet ertragen. Fieber kann völlig verhütet werden und 12—14 Tage Bettruhe sind meist ausreichend. Durch Sitzbäder mit Zusatz von Weizenkleie, Carbolsäure oder Sublimat kann man später die Heilung unterstützen.

Ist der Process bereits zu weit fortgeschritten, als dass die Neubildung ganz exstirpirt werden könnte, so sind energische Cauterisationen mit dem Ferrum candens zur Verminderung der Jauchung erforderlich. Auch kann man die eiternden Flächen mit Kali chloricum oder mit Jodoform bestreuen, oder mit Carbol- resp. Sublimatlösungen abspülen. Durch kalte Umschläge und Injectionen und öftere einfache, warme Bäder werden die Kranken erleichtert, ja so-

gar Manche, welche dem Wasser eine besondere Heilkraft zuschreiben, zu neuer Hoffnung belebt.

11) Osteome, Enchondrome, Neurome.

Bradford, Vegetations of the vulva. Boston. M. & S. J. 1879. CI. 107.
Erich, Tumor of labium. Virginia M. Month. Richmond 1880/1. VII. 553.
Kaarsberg, H., Tumor labii majoris. Hosp. Tid. Kjøbnh. 1883. 3 R. I. 97—101.
Menier, Jules, De la cure des végétations par l'usage à l'intérieur de la teinture de thuja occidentalis. Paris 1879. 32 p. 4°. Nr. 541.
Pellot, Tumeur hypertrophique de la vulve. Union médic. et scient. du nord-est. Reims 1876 III. 105.
Smith, W. G., Two cases of warty growths on the vulva. Dublin J. M. Soc. 1880. 3 s. XIX. 151—153.

Es müssen hier nun noch einige Geschwülste der Vulva erwähnt werden, die von glaubwürdigen Beobachtern gesehen und beschrieben, doch so ausserordentlich selten sind, dass sie seitdem von keinem Andern wieder gefunden wurden. Nach Beigel's Angabe (Krankh. des weibl. Geschlechts II. 728) soll Bartholini bei einer Puella publica in Venedig eine so bedeutende Verknöcherung der Clitoris constatirt haben, dass sie ihre Liebhaber beschädigte. Bellamy zeigte nach demselben Autor der pathologischen Gesellschaft in London ein Präparat, welches von einer 70jährigen Frau herrührte und in einer hornartigen Geschwulst von Form und Grösse einer Tigerkralle bestehend unter dem Praeputium clitoridis hervorgewachsen war. Schneevogt (Hildebrandt l. c. p. 52) schilderte eine mehr als faustgrosse Geschwulst, welche durch einen 3 Centim. langen Stiel mit der Clitoris in Verbindung stand, von höckeriger Oberfläche war, sehr hartes Gefüge und auf der Schnittfläche knorpelige Textur mit weicheren und andern verknöcherten Stellen zeigte. Weder irgend einer der neueren Autoren, noch ich selbst haben je etwas Aehnliches beobachtet.

Ebenso ist von Neuromen der Vulva nur ein Fall bekannt und von Sir J. Simpson beschrieben. Es handelte sich um submucös in der Nähe des Orificii urethrae sitzende äusserst schmerzhafte Knötchen.

Ihnen nahestehend sind die von Kennedy (Hildebrandt l. c. p. 56) beobachteten sehr empfindlichen „sensitive papillae and warts", die an der Innenfläche des Vestibulum und der Nymphen sitzen, als Ueberbleibsel mangelhaft verheilter Ulcerationen aus Granulationen mit mangelhaftem Epithel und dichten Gefässen bestehen sollen. Ich habe

nie Aehnliches beobachtet, denke mir aber, dass diese Warzen Reste des hyperästhetischen Hymens gewesen sind, die allerdings als Ursachen solcher Beschwerden sich finden; wenn es nicht blos kleine Papillome waren.

Auf die durch Gefässerkrankungen und Verletzungen entstehenden Geschwülste gehen wir später ein (s. Varices und Thrombus Vulvae).

12) Hydrocele feminae.

Niemann (Ueber den Processus vaginalis peritonaei beim weiblichen Geschlecht und die Cysten der weiblichen Inguinalgegend. Göttingen 1882. J. D. 4°. 10 Seiten. 3 Tafeln) untersuchte auf Henle's Anregung bei 46 Embryonen und Kindern den Processus vaginalis peritonaei und constatirte, dass er auch bei weiblichen Embryonen erst vom dritten Monat an sich bildet, dass er dann am häufigsten zwischen dem 5. und 7. Monat gefunden wird und überhaupt in mehr als der Hälfte aller Fälle zu constatiren ist; meistentheils beiderseits, wenn einseitig, häufiger rechterseits, woraus sich auch die grössere Häufigkeit der Leistenbrüche rechts erkläre. Wenn nun dieser peritonaeale Fortsatz bis in den Mons Veneris reicht, also durch den Leistenkanal um das runde Mutterband und demnächst der Eingang dieses Sackes am inneren Leistenring verklebt oder fest verwächst, so kann es in dieser Höhle zu einer Transsudation von Flüssigkeit oder auch schon vor der Verklebung zu einem Austritt von peritonaealer Flüssigkeit in den Sack kommen. Diesen Zustand, bei dem also eine mehr weniger pralle, fluctuirende Geschwulst in einer Schamlippe sich findet, hat man als Hydrocele ligamenti uteri rotundi bezeichnet. Die Geschwulst kann eigross werden, ist transparent, ist verschiedene Male mit Hernien verwechselt und sogar herniotomirt worden. K. Schroeder (Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane V. Aufl. 1881. p. 426) sah einen Fall, in welchem sich ihr seröser Inhalt in die Bauchhöhle entleeren liess, wo also die Communication zwischen Processus vaginalis und Bauchhöhle noch offen geblieben war. Ich selbst habe keine Beobachtung einer Hydrocele zu verzeichnen gehabt. Niemann gab von seinen beiden Fällen gute Abbildungen.

In neuerer Zeit sind solche Tumoren beschrieben von Earnest, Ellen und Ingersoll (s. Virchow-Hirsch f. 1882. II. 531) und mittelst Incision, Entleerung und nachfolgender Carbolde sinfection zur Heilung gebracht worden. In den Fällen von Paletta (Busch, Geschlechtsleben III. 81) genügte die Incision allein zur Heilung. Die Hydrocele

kann auch als Hydrops eines leeren Bruchsackes aufzufassen sein: Fälle dieser Art sind von Sacchi (Busch l. c. 82) und Flemming (Gaz. des hôpit. 1855 p. 21) beschrieben.

Endlich kann in dem Zellgewebe des Labium majus, welches, eine Fortsetzung der Fascia superficialis abdominis, aus zwei Blättern bestehen soll, analog der Tunica dartos, zwischen diesen beiden Blättern, also in einem nicht mit seröser Haut ausgekleideten Sack, sich Flüssigkeit ansammeln und dieser Tumor hätte den meisten Anspruch auf den Namen Hydrocele.

Ist die Flüssigkeit reponirbar, so wird man blos ein Bruchband auflegen. Ist der Processus aber nach innen obliterirt, so muss er gespalten, der Inhalt entleert und nur dann, wenn er sich wieder anfüllt, der Sack durch Injectionen mit Jodtinctur oder 5% Carbollösung zum Schrumpfen gebracht werden: Scanzoni fand die Excision eines Stückes der Wand erfolglos (Lehrbuch IV. Aufl. p. 319); gelingt die Verödung nicht, dann ist völlige Excision des Sackes nothwendig.

Fünftes Capitel.

Ernährungsstörungen, Entzündungen und Exantheme der Vulva.

Haut, Schleimhaut, Drüsen und Gefässe der Vulva können einzeln und vereinigt Sitz und Ausgangspunkt entzündlicher Veränderungen werden. Die Formen der Ernährungsstörungen sind daher auch hier sehr mannigfaltiger Art und eine ganze Reihe derselben treten schon in dem frühesten Kindesalter, ja besonders bei Neugeborenen auf. Ebenso finden sie sich im höheren und höchsten Alter, nach der Menopause, und machen dann nicht selten die unerträglichsten Beschwerden. Wir finden an keiner andern Stelle des weiblichen Körpers eine solche Menge von Gefässen und Schwellkörpern, ein so sensibles, zu Secreten und Transsudaten geneigtes Gewebe und nirgendwo sonst die regelmässige Verunreinigung durch Excretionen wie Blut, Urin und Stuhl so wie hier. Sehr viele dieser Erkrankungen sind, weil man wegen ungenauer Beobachtung sie nicht näher specificiren konnte, allgemein nur als Pruritus vulvae bezeichnet worden,

ein Name, der weiter Nichts besagt, als die Angabe des wichtigsten Symptoms und der nur dafür spricht, dass vielen Beobachtern das Studium dieser Erkrankungen nicht interessant genug ist, um längere Zeit darauf zu verwenden. Während die meisten Autoren also dem einen Symptom der verschiedensten Affectionen der Vulva, Vagina, des Uterus und Mastdarms ein verhältnissmässig langes Capitel widmen, gehen sie über die eigentlich anatomischen Veränderungen der Vulva, die sich dabei finden, meist leicht mit den Worten weg, dass diese Exantheme nicht anders wie an anderen Stellen der Haut seien. Sehr mit Unrecht, denn die Patientinnen leiden enorm, und wenn irgendwo die Vorschrift «qui bene distinguit, bene medebitur» gilt, so hier.

Wir können die hierhergehörenden Erkrankungen eintheilen in die einfachen, die local-exanthematischen und die infectiösen. Unter den local-exanthematischen verstehen wir dann solche nur auf die Vulva beschränkten Exantheme, die nicht infectiöser Natur sind.

a) Zu den einfachen Entzündungen der Vulva rechnen wir:
   Die Vulvitis catarrhalis, das Oedem, die Folliculitis, Furunculose und die Gangrän der Vulva.
b) zu den local exanthematischen:
   Eczem, Herpes und Prurigo.
c) zu den infectiösen:
   das Erysipel, die Diphtheritis und die syphilitischen Affectionen.

a) Die einfachen Entzündungen der Vulva

1) Vulvitis catarrhalis, Phlegmone, Furunculosis, Folliculitis vulvae.

Duncan, M. J., Clinical lecture on some inflammations of the pudendum. Med. Times u. Gaz. London 1880. I. 199—201.

Faille, Ch. A., De la vulvo-vaginite des petites filles. Paris 1880. 50 p. 4°. Nr. 29.

Farges, P. G., Éruptions, granulations, ulcérations des organes sexuels de la femme; traitement classique et thermal. Paris 1883. A. Parent. 114 p. 8°.

Ferrari, P., Contributo alla patologia ed alla clinica della follicolite ulcerosa. Gior. ital. d. mal. ven. Milano 1883. XVIII. 15—23.

Ferrero-Gola, G., Leucorrea infantile con vulvo-vaginite. Med. e la chir. Roma 1880. I. 1.

Fierno, Vulvo-vaginitis verminosa crónica grave en una niña de dos annos; curacion rapida. Rev. de enform. de niños Madrid 1883. I. 23.

Gouguenheim et Soyer, Des folliculites vulvaires externes. Ann. de dermatol. et syph. Paris 1882. 2. s. III. 209—219.

Martineau, De la vulvite. France méd. Paris 1880. XXVII. 289. 297. 313.
Parrot, La vulvite aphtheuse et la gangrène de la vulve chez les enfants. Rev. de méd. Paris 1881. I. 177—191.
Pott, R., Die specifische Vulvo-vaginitis im Kindesalter und ihre Behandlg. Jahrb. f. Kinderheilk. Leipzig 1882 n. F. XIX. 71—78.
Surjus, D., De la vulvite diphthéroidique chez les pètites filles; son traitement par l'jodoforme. Lyon 1882. 102 p. 40. Nr. 122.
Weissenberg, Zur Therapie der Vulvo-vaginitis im frühen Kindesalter mittelst Jodoform. Allgem. med. Centralztg. Berlin 1883. II. 381.

Die Entzündung der Vulva beginnt mit Röthung, Schwellung und zunehmender Secretion an verschiedenen Stellen je nach ihrer Ursache. Ist nur eine einfache Röthung vorhanden, so spricht man von einer Dermatitis simplex, kommt es zu einer Betheiligung des Chorion und subcutanen Gewebes, falls dieselbe allgemein ist — von einer Phlegmone vulvae, falls sie partiell, von einer — Furunculosis vulvae. Sind vorwiegend die Follikel afficirt, so nennt man das Leiden Folliculitis vulvae.

Bei der Phlegmone der Vulva ist die Haut stark geschwollen, roth oder blauroth, ödematös und es kommt nicht selten zur Abscessbildung. Bei der Folliculitis vulvae sind einzelne oder zahlreiche Follikel in Form stecknadelknopfgrosser Knötchen bald mit eitrigem Inhalt, so dass sie aussehen ähnlich den Montgomery'schen Drüsen in der Areola mammae (vergl. die Abbildung in Martin's Handatlas II. Aufl. Berlin 1878. Tafel XXX. Fig. 1 nach Huguier). Die Haar- und Talgdrüsen, aber auch die Schweissdrüsen sind es, welche zunächst durch Hypersecretion, dann durch Verstopfung ihrer Ausführungsgänge und darauf durch Abscedirung zu Substanzverlusten unter Fieber und Schmerzen führen. Diese Abscesse wachsen bis zu Kirschengrösse und finden sich nacheinander an verschiedenen Stellen der Scham.

Bildet sich ein Furunkel in den grossen oder kleinen Schamlippen, so ist die Haut mehr geschwollen, derber, das Oedem erheblicher, der Knoten wird grösser und die Eiterung führt zur Ausstossung eines Pflockes.

Aetiologie. Zur einfachen Vulvitis sind prädisponirt kleine Kinder, bei denen, wenn sie nicht sauber gehalten werden, durch Urin und Koth die äusseren Genitalien angeätzt werden. Später nach Eintritt der Geschlechtsreife ist es besonders das ausfliessende Blut, vielleicht in Verbindung mit ätzenden Vaginalsecreten, welches zu circumscripten Entzündungen dieser Art führt (Behrend, Wienermed. Blätter

1879 Nr. 14 u. 16), so dass die Affection dem Typus der Menstruation entsprechend auftritt.

Scrophulose und Reizung durch vom After zwischen die Falten der Vulva eingekrochene Oxyures vermiculares, welche Kratzen und Scheuern veranlassen, werden von Matthews Duncan als Ursachen bestritten. Fettleibigkeit, durch welche Stasen in den Hautgefässen, Intertrigo und abnorm starke Absonderungen herbeigeführt werden, sind sehr gewöhnliche Ursachen. Auch äusserliche Verletzungen, Quetschungen, Erfrierungen, Erkrankungen tiefer gelegener Organe, wie des Beckenbindegewebes. Kühn fand (Zeitschrift f. Chir. u. Geb. 1866 V. 3 u. 4) die Comedonen und Melicerisgeschwülste häufig bei Prostituirten, ferner die Schwellung der Follikel mit Induration des Nachbargewebes und Abschilferung des Epithels, wodurch diese Veränderungen den oberflächlichen Plaques muqueuses Syphilitischer sehr ähneln. Schliesslich finden sich alle diese einfachen Formen am allermeisten bei Puerperen, sei es, dass sie mit der Hyperaemie der Organe und mangelhafter Reinhaltung schon in der Gravidität ihren Anfang nehmen, oder erst in Folge des Geburtshergangs entstehen. Die geschilderten Gewebsveränderungen können entsprechend den vorstehend genannten Ursachen auch chronisch werden.

Die durch sie bedingten Beschwerden sind: Jucken, Brennen und Stechen, welche zum Reiben und Kratzen führen; hierdurch entstehen Hautabschürfungen, die Secretion wird erhöht mit Blut vermengt und die Leiden werden erheblich gesteigert. Der ausfliessende Urin verursacht heftiges Brennen; die menstruelle Congestion bringt Zunahme der unangenehmen Empfindungen. Kommt es zur Furunkel- oder Abscessbildung, so wird das Gehen sehr erschwert, das Sitzen manchmal kaum möglich und spannende klopfende Schmerzen treten hinzu.

Die Dauer der acuten Erkrankung beträgt $1\,^1/_2$—3 Wochen, bei Kindern noch länger. Die Beseitigung erfordert häufige Waschungen und Umschläge mit lauen oder kühlen Flüssigkeiten, bei grösseren Individuen Sitzbäder mit Zusatz von Adstringentien. Ferner Anwendung von Vaselinsalben mit Tannin, Extr. Ratanhiae, Alaun etc.: 2—4 Gramm auf 50. Bei hartnäckigen Affectionen sind energische Waschungen mit 2—5procentigen Carbolsäurelösungen oder Sublimatsolution (1—2:1000) indicirt. Sind grössere wunde Stellen da, so ist auch das Aufstreuen von Jodoform in Pulver oder die Bepinselung mit Jodoformsalben, oder die trockene Application von dem neuerdings namentlich empfohlenen Zincum oxydatum purum zu ver-

suchen. Indessen erwähne ich das letzte Mittel, um hinzuzusetzen, dass ich von seiner Anwendung auf eiternde Wunden nicht immer einen günstigen Einfluss beobachtet habe. Pott (Jahrb. f. Kinderheilkunde XIX. 1.) empfahl zur Behandlung der Leucorrhoe der Kinder Jodoformbougies 5—8 Ctm. lang von der Dicke eines dünnen Bleistiftes in die kindliche Scheide einzulegen. Meist reichte ein Bougie aus und selbst veraltete Fälle sollen in auffallend kurzer Zeit geheilt sein.

Bei Phlegmone und Abscessen mache man eine Incision, sobald Eiterung fühlbar ist, bewirke gründliche Entleerung und lege antiseptischen Verband an. Bei der Furunculose sind Abrasiren der Schamhaare, Application von Seifenpflaster, warme Sitzbäder, manchmal aber auch Cataplasmata emollientia von gutem Erfolg. — Gegen Folliculitis vulvae wende man Waschungen mit Kali carbonicum in Lösungen an; Aetzungen mit dem Höllensteinstift sollen nach Behrend allein radical wirken.

Im Anhang an die einfachen Entzündungen der Vulva muss hier noch eine Form beschrieben werden, die zwar nicht als einfache zu bezeichnen ist, aber auch nicht zu den exanthematischen und infectiösen Formen gehört, nämlich

die **Vulvitis diabetica.** Ich habe dieselbe sehr häufig gesehen und bei einzelnen Patientinnen jahrelang bis zum Tode der Kranken beobachten können. Wenn auch der Diabetes dabei die Hauptsache ist und, weil er unheilbar ist, auch die durch ihn bewirkte Vulvitis sich nicht völlig beseitigen lässt, so wirkt letztere durch das ewige Jucken und Brennen, durch die Absonderung, die Störung der Nachtruhe, den Schmerz, die Erschwerung der Stuhlausleerungen und Verminderung des Appetits so bald verschlechternd auf das Allgemeinbefinden, dass die locale Affection zweifelsohne sehr zur Beschleunignng des schlimmen Ausgangs mit beiträgt. Die Leiden dieser Patientinnen sind geradezu bejammernswerth. Alle Theile der Vulva sind kupferig geröthet und geschwollen, einzelne wie mit Puder bestreut, andere nässend und durch das Kratzen hier und da mit kleinen Hämorrhagien durchsetzt, das Gewebe ist trocken, spröde, faltig, aber etwas starr anzufühlen. Die Affection kriecht in der Regel bald auf die Schenkelfalten und auf den Mons veneris, häufiger noch nach hinten um den After herum fort. Nimmt die Erkrankung ab, so wird das Aussehen blasser, bläulich grau, es zeigen sich geringe Abschuppungen, die Fissuren verheilen. Aber in der Regel geht der Process dann doch auf andere Stellen über, oder er macht nur entsprechend dem Nachlass des Dia-

betes Remissionen und tritt bald wieder um so stärker auf. Am intensivsten habe ich ihn bei Patientinnen gesehen, die 4—5% und mehr Zucker im Urin hatten und besonders eine habe ich jahrelang zu berathen gehabt, in deren Familie viele Fälle von Diabetes vorkamen und deren Mann selbst daran gestorben war.

Die Diagnose ist so einfach, dass manchmal ein Blick auf das obenbeschriebene Aussehen der Vulva sofort auf den vorhandenen Diabetes aufmerksam macht; in einzelnen Fällen aber war ich erstaunt, doch keinen Zucker im Urin zu finden, obwohl das Aussehen der Theile bestimmt dafür sprach. So entsinne ich mich namentlich eines Falles, in welchem wiederholte genaue Urinuntersuchungen keine Spur von Zucker ergaben, der Pruritus enorm war, das Aussehen der Vulva ganz wie bei Diabetes und schliesslich ein Vaginalcarcinom sich sehr rapide entwickelte. Dass bei einer Reihe dieser Fälle Pilze die Ursache dieser Veränderungen sind und zwar der Leptothrix und Leptomitus, vielleicht auch eine Art des Oïdium albicans, ist zweifellos. Nur habe ich sie nicht in allen Fällen finden können und bin darüber mit Haussmann in Differenz gerathen, der freilich überhaupt keine Fälle dieser Art beobachtet hatte, sondern nur a priori behauptete, die Pilze müssten immer da sein. Wir wissen ja, dass beim Diabetes Hautaffectionen sehr häufig sind: in schweren Fällen ist die Haut trocken, schuppig; starkes Hautjucken, speciell der Pruritus vulvae wird daher als ein gewöhnliches Symptom von denjenigen Aerzten angeführt, welche oft mit Diabeteskranken zu thun haben (Seegen, Diabetes mellitus II. Aufl. 1875. p. 108—110). Grosse Disposition zu Furunculose und Carbunkel ist bekannt und das Auftreten von Eczem als E. glycosurique wird gerade von den Franzosen als Ursache des zuckerhaltigen Urins aufgeführt. Indessen passt diese Bezeichnung gerade auf die Vulvitis diabetica doch nicht ganz. Hier sind keine kleinen Knötchen und Bläschen, hier ist frühzeitig diffuse Schwellung, braune Röthung und trockene, spröde Haut, wechselnd mit nässenden Stellen. In den schwersten Fällen von Diabetes ist Neigung zu gangränösem Zerfall constatirt worden (Maréchal de Calvi), indessen habe ich auch bei den schlimmsten, zum Tode führenden Formen der Vulvitis diabetica nie Gangrän der Vulva erlebt. Wenn man die von Seegen (l. c. p. 246—335) mitgetheilten Krankengeschichten durchgeht, so findet man unter den 37 erkrankten Frauen nur 2 mit Eczem (Nr. 138 u. 139) und zwei mit kleinen Furunkeln der Vulva (Nr. 46 u. 65) und bei allen 4 Patientinnen schien die Affection eine nur mässige

zu sein. Man könnte also nach den Erfahrungen eines so gewiegten Praktikers wie Seegen, da er auch im Text seines Werkes diese Affection ziemlich kurz behandelt, denken, sie sei nicht häufig und nur untergeordnet. Indessen glaube ich, dass gewiss viele der Patientinnen sich von Badeärzten nicht gern an diesen Stellen untersuchen lassen und in Folge davon solche Affectionen nicht oft gefunden, ja von manchen Kranken, die sich sehr geniren, geradezu absichtlich verschwiegen werden. Dass aber das Leiden gar nicht selten vorkommt, geht daraus hervor, dass ich in meiner Praxis wenigstens 20 mehr weniger intensive Fälle erlebt habe.

Die Behandlung dieser Zustände muss sich natürlich zunächst gegen die Ursachen, also gegen den Diabetes richten und in Regelung der Diät, in Fleischkost, in Anwendung von Chinin innerlich und in Gebrauch von leicht eröffnenden Mitteln, namentlich von Carlsbader Salz oder Carlsbader Wässern bestehen.

Dringend aber verlangt die Patientin auch immer und immer wieder eine locale Kur gegen das entsetzliche Jucken und Brennen. Da sind nun manche Mittel anzuwenden mit vorübergehendem bald geringerem, bald besserem Erfolg und eine häufige Abwechselung ist nöthig, weil die meisten derselben nach einiger Zeit keine Dienste mehr leisten. Ich empfehle zu allererst sorgfältige Waschungen mit lauwarmen Lösungen von Salicyl- oder Sublimatwasser (1:1000) und nach der Abtrocknung in den leichteren Fällen Bestreichung aller afficirten Stellen mit gutem Vaselin: diesem wird später auch eine kleine Quantität Salicylsäure 1:300 zugesetzt. Bepinselungen mit Zinksalbe, allein oder mit weisser Präcipitatsalbe vermengt oder letztere unverdünnt, thun auch manchmal gute Dienste. Ebenso Jodoformsalbe.

Eine grosse Erleichterung gewährt manchen Kranken der Aufenthalt im Sitzbade von 26—28° R., welches täglich $^1/_2$—2 Stunden ausgedehnt werden kann und dem man $^1/_2$—1 Pf. Weizenkleie oder auch leichte Adstringentien wie Eichenrindenabkochung, Tannin, Alaun u. A. zusetzt. Die Abtrocknung der Theile darf nicht reibend, sondern nur tupfend geschehen. Auf diese Weise verhütet man, dass sich Borken an der Vulva bilden und dass das Secret antrocknet und neuen Reiz ausübt. Das ist bei der trockenen Behandlung weit schwieriger zu erzielen und die einfache Bestreuung mit Pulvern ist um so weniger zweckmässig, als die Haut ohnehin eine grosse Neigung zur Trockenheit und Sprödigkeit hat. In der Nacht, wo die Patientinnen am meisten leiden, sind Umschläge mit der Badeflüssig-

keit oder erneutes Aufstreichen jener obengenannten Salbe vorzunehmen. So lindert man, so bessert man, heilen können einzelne Stellen, die meisten Patientinnen aber sterben; jederzeit aber sind sie dem Arzte dankbar, der sich eingehende Mühe giebt ihre Qualen zu erleichtern.

Schroeder empfahl verschieden concentrirte Carbollösungen: 1:40 bis 1:10, zu Waschungen und Umschlägen. Local hat man ferner auch Anodyna angewandt, z. B. Chloroform in Mandelöl (1:5) zu Einölungen der schmerzhaften Stellen. Ebenso kann man Belladonna- und Morphiumsalben 1—2,0 zu 50,0 Vaseline gebrauchen, wird aber nicht viel Besserung damit erzielen.

Den innern Gebrauch der Narcotica halte ich für contraindicirt in diesen Fällen; wir beschleunigen damit nur den Kräfteverfall. Ich rathe also — die allerschlimmsten Fälle und letzten Stadien des Leidens ausgeschlossen — vom Morphium und Chloralhydrat ab; gegen die Tinctura Cannabis indicae und gegen das Paraldehyd habe ich aber Nichts einzuwenden. Allgemeine warme Bäder, kräftige Kost mit möglichster Vermeidung der stärkemehlhaltigen Sachen, Rothweine und Chinin in den verschiedensten Präparaten, sind hier vor allen andern Dingen indicirt.

b) Zu den local exanthematischen Affectionen der Vulva gehören Eczem, Herpes und Prurigo.

Black, C. L., Herpes vulvae. J. Cut. u. Ven. Dis. N. Y. 1882/3. I. 403.
Klebs, Path. Anat. 1873 I, 2 p. 978.
Labouré, (Albert), De l'herpes vulvaire. Par. 1879. 123 p. 4°. Nr. 430.
Unna, P. G., On herpes progenitalis especially in women. J. Cutan. u. Ven. Dis. N. Y. 1882/2. I. 321—334.

1) Das **Eczem** kommt acut und chronisch vor, besteht aus Knötchen, Bläschen, Pusteln und Borken, bei denen die Haut mehrweniger geröthet und geschwellt ist und nässt. Der geringste Grad ist das E. papulosum, der stärkste das E. impetiginosum, wo Borken, unter denen sich Eiter angesammelt, vorhanden sind. Die Infiltration der Cutis mit flüssigen und zelligen Exsudaten greift zuweilen auch auf das subcutane Gewebe über. Bei acutem Verlauf dauert die Erkrankung 8—14 Tage, die eingetrockneten Borken stossen sich ab und unter ihnen zeigt sich die zarte neugebildete Epidermis. Wird das Leiden chronisch, so greift es langsam weiter auf den Mons veneris, die Schenkel und Nates, es treten Schwellungen dieser Theile und gewöhnlich auch eiterige Absonderungen auf.

Die Symptome sind dieselben wie bei der Vulvitis, nur je nach der Ausdehnung und Intensität des Leidens graduell verschieden. Die Erkrankung ist sehr selten und wird nur von wenigen Autoren erwähnt. Hildebrandt bemerkt, dass ihm die Affection nur bei Schwangeren zu Gesicht gekommen sei, ich selbst habe sie auch bei Nichtschwangeren 4 Mal beobachtet im mittleren und höheren Alter, bei Frauen, die auch an anderen Stellen des Körpers Eczem hatten (Stiegert IX. 148, Liebnau X. 202, Weinaug VII. 287), namentlich hatte eine über die ganze Vulva verbreitete massenhafte kleine Bläschen bis zur Uebergangsfalte, diese eine 39jährige etwas blasse Brünette hatte 1 Mal geboren und war schon seit zwei Jahren leidend.

Man empfiehlt dagegen: Cataplasmen, Streupulver aus Flores Zinci (2 mit 40 Amylum), Ung. Hydrargyri praecipitati albi und in den schlimmsten Fällen nach Abweichung der Borken Kalicausticum-Lösungen (1:300). Kühn (l. c.) fand bei starken Dirnen ein häufig auftretendes Eczema marginatum, welches nach Kaposi eine durch Trichophytose verursachte Entzündung ist, und erklärt dieses aus dem Bestehen eines örtlichen Reizes während der Menstruation.

2) Derselbe Autor beobachtete häufig an den Schamlippen zur Zeit der Menses **Herpes**gruppen, bei denen zum Unterschied von dem Eczem der Boden nicht entzündlich geröthet oder geschwollen ist (Brunneau, Frédéric, Etude sur les éruptions herpétiques qui se font aux organes génitaux chez la femme. Paris 1880. 108 p.). Auch sie trocknen ein oder platzen, stossen Borken ab und können nässen und etwas eitern; sie schwinden jedoch in der Regel bald wieder von selbst und machen nicht so erhebliche Beschwerden, als das Eczem.

Ihr Auftreten und Verlauf ist durchaus dem Herpes gleich, welchen wir an der Oberlippe so oft sehen. Hat sich nach dem Platzen der Bläschen eine dicke Borke gebildet, so kann eine Verwechselung mit Infectionsgeschwüren vorkommen, allein durch die ziemlich rasch eintretende spontane Heilung wird dieser Irrthum bald beseitigt.

3) **Prurigo** ist ebenfalls an der Vulva gefunden worden. Man findet nämlich hirse- bis stecknadelknopfgrosse blasse oder röthliche Epidermisknötchen mit mässiger zelliger Infiltration der Papillen, in denen nach Klebs sehr häufig, wenn nicht immer, eine Ectasie der Lymphgefässe die sensibeln Nerven reizen und dadurch das Jucken und den Schmerz verursachen soll. Kühn erwähnt, dass ihre Mitte einen dunklen stecknadelknopfgrossen Punkt zeige, der etwas dellen-

artig vertieft sei, und dass der Inhalt ein zusammenhängender röthlich drüsiger Klumpen sei, der in der Tiefe festhänge und nach dessen Entfernung sie bald heilten.

4) Die Milliaria rubra und crystallina greifen von den Bauchdecken auch auf den Mons veneris und die Labia majora über, ohne hier aber besondere Erscheinungen zu bewirken.

c) Die Infectionsentzündungen der Vulva.

Hennig in Gerhardt's Kinderkrankheiten. Bd. IV. 3. p. 81.
Hermann, Obstetrical society of London 6/VI 83. Lancet 1883. June 23 p. 1091. citirt in Centr. für Gynaekol. 1883 p. 616.
Hüllmann, Deutsche med. Wochenschrift 1883 v. 14/XI. Nr. 46 pag. 668.
Levis, R. J., Gangrene of the vulva, apparently due to infiltration of urine, rupture of the female urethra. Med. Bull. Philad. 1881 III. 169.
Parrot, J., La vulvite aphtheuse et la gangrène de la vulve chez les enfants. Rev. de méd. Par. 1881. I. 177—191.
Surjus, De la vulvite diphthéroïdique ches les petites filles; son traitement par l'jodoforme. Lyon 1882. 102 pag.

1) Das Ulcus molle und induratum erwähnen wir, ohne auf deren Beschreibung, welche in die Syphilidologie zu verweisen ist, hier näher einzugehen.

2) **Erysipelas vulvae** kommt am allerhäufigsten in der frühesten Zeit des kindlichen Lebens, schon in den ersten Tagen nach der Geburt vor. Es tritt da als Fortsetzung des Nabelerysipels auf, gehört zu den schwersten Infectionen und endet sehr oft mit dem Tode. Im späteren kindlichen Alter kann es bei scrophulösen und sehr unsauber gehaltenen Kindern, dann bei Erwachsenen zur Zeit der Menses und in Folge grosser Fettleibigkeit noch zu Stande kommen. Die Haut ist lebhaft geröthet, gespannt, zuweilen zeigen sich Blasen. Die Erkrankung schreitet auf Nates und Schenkel weiter. Bei Wöchnerinnen kommt es auch nicht selten vor; hier beginnt es meist an dem einen oder anderen Hinterbacken und geht dann erst auf Vulva, Mons veneris und Schenkel über. Auch hier ist die Prognose sehr dubiös. Die Behandlung die bekannte: intern Carbolsäure, local Bleiwasser, Carbolsäure und Kälte.

3) Die **Vulvitis crouposa** und **diphtheritica** ist — abgesehen vom Puerperium, wo es sich nicht um eine eigentliche Diphtheritis handelt, — ebenfalls in frühem Kindesalter vorwiegend oft. Graugelbe Flecke sind zuerst vorhanden, dann zeigt sich bald eine Ulceration mit stark gerötheter Umgebung; die Schorfe des Geschwürs

sitzen fest auf, sind untrennbar bei der Diphtheritis, beim Croup lassen sie sich abheben. Erstere bewirken bedeutende Substanzdefecte und im Falle der Heilung ausgedehnte Narben. Sie zeigen sich an allen Theilen der Vulva. Die Diphtheritis unterscheidet sich dadurch vom Croup, dass bei diesem nur eine Gerinnungsmembran auf die entzündete Schleimhaut aufgelagert wird, bei jener hingegen das Gewebe der Schleimhaut selbst zu einer todten Gerinnungsmasse erstarrt ist.

Die Diphtheritis der Vulva habe ich nur in einem einzigen Falle bei einem $1^1/_2$—2jährigen Kinde primär beobachtet. Andere Autoren haben dieselbe bei Epidemien von Rachendiphtherie als Theilerscheinungen beobachtet.

4) Hierher gehört auch die Erkrankung, welche man als Noma vulvae bezeichnet hat, in welcher bei kleinen Mädchen, ähnlich dem Wangenbrand, zuerst meist an den grossen Schamlippen, eine geringe Infiltration, dann graugrünliche Verfärbung, Blasenbildung, darauf schwarzbraune Färbung, jauchige Absonderung und endlich bedeutende Substanzverluste entstehen. So kommt die Affection zu Stande bei Masern, Pocken, Scharlach, Typhus und Erysipelas. West sah in 20 Jahren nur 3 Fälle. Ich selbst habe nie einen Fall der Art erlebt, wohl aber mehrmals jauchige Gangrän der Vulva beobachtet, theils nach Berstung eines grossen Haematoms derselben, theils bei schweren Infectionsfällen im Puerperium (Path. d. Woch. III. Aufl. Krankengeschichte Nr. 113) und bei Nieren- und Herzkranken, deren Vulva durch vorangegangenes starkes Oedem so nekrotisirt war, dass nun im Puerperium ein jauchiger Zerfall sich einstellte. Ausserdem fand ich ein Mal in der Leiche bei einer 18jährigen am Typhus Verstorbenen grosse gangränöse Geschwüre, welche von der rechten Nymphe ausgegangen waren und sich in die Vagina bis zur Portio vaginalis hinauferstreckten.

Die Symptome aller dieser schweren Infectionserkrankungen sind in der Regel lebhaftes Fieber, jedoch nicht immer, zuweilen ist das Fieber gering, oder es fehlt auch ganz. Man unterscheidet von der Gangrän je nach ihrem Auftreten die primäre und secundäre Form und von ersterer nach Art der Entstehung und dem Verlauf drei Formen, je nachdem erst serös jauchige Infiltration, Erythem und Schmelzung, oder Herpesbläschen und Blasen, dann schnell wachsende Geschwüre, oder endlich erst livide Schwellung oder Oedem und rascher Zerfall eintritt. Mir scheint diese Eintheilung doch zu künstlich zu sein. Der Ausgang ist meist der Tod in Folge von Septi-

chämie oder Embolie der Pulmonalis u. A. cerebral. media. Kommt es zur Heilung, so vergehen bis zur Vernarbung 3—4 Wochen.

Auf 1500 kranke Kinder soll etwa 1 Fall von Noma und Gangrän kommen und namentlich in Findelanstalten, Krippen, schlechten Krankenhäusern und bei schweren Masern-, Scharlach- und Typhusepidemien diese traurige Affection eintreten. Dass ich selbst nur einen Fall von Diphtheritis und keinen Fall von Noma vulvae beobachtet habe, scheint mir erwähnenswerth, weil bei der grossen Anzahl von Beckenendlagen, die mir vorgekommen sind, diese Erkrankung denn doch öfter hätte vorkommen müssen, falls die Geburtsvorgänge eine gewisse Schuld an diesen Processen hätten.

Behandlung. Zuerst müssen die allgemeinen Ursachen beseitigt, die Kinder möglichst in bessere Luft und gute Pflege versetzt werden. Dann ist örtlich gründlichste Reinigung nothwendig und bei Diphtheritis die Abwaschung mit concentrirten Lösungen von Salicylsäure, 5% Thymol, Aqua Calcis, Einstreuen von Jodoform, Borsäure, Kali chloricum. Intern giebt man Chinin und Mineralsäuren. Bei Kräfteverfall Wein, Campher, Aether, letzteren intern oder hypodermatisch. Bei Brand der Vulva ist schleunigste völlige Zerstörung der afficirten Stellen erforderlich, Abtragen der brandigen Partien mit Messer oder Scheere, energische Cauterisation des Grundes mit Ferrum candens. Ferner antiseptische Waschungen und Sitzbäder oder allgemeine Bäder. Durch grosse Dosen Chinin, durch Ernährung mittelst kräftiger, flüssiger Nahrung, durch Analeptica, Wein, Champagner, Alcohol, Cognac mit Ei wird man stimulirend wirken.

4) Gefässanomalien der Vulva.

Depaul, Hémorrhagie par la rupture d'une varice de la région du Clitoris. J. des sages-femmes. Paris 1878. VI. 139.

Fuqua, W. M., Labial haematocele. Louisville M. News 1881. XI. 293.

Morton, A case of varicose Tumor of vulva. Boston M. a. S. J. 1882 CVII. 584.

a) **Teleangiome.** Diese kommen angeboren vor und können wachsen. Hennig (l. c. p. 82) sah ein Gefässmal von 5 Millim. Durchmesser an der grossen Lefze eines 2jährigen Mädchens. Vidal ebenso an der linken grossen Schamlippe eines ganz kleinen Kindes, welches sich zwar in die Scheide erstreckte, aber doch spontan heilte (Aubenas l. c. p. 27). Vergrössern sich diese Gefässneubildungen, so

wird man sie, wie an anderen Stellen, rasch und vollständig beseitigen durch energische Aetzung mit rauchender Salpetersäure oder durch Excision mit dem Messer. Dieffenbach exstirpirte einen grossen erectilen Tumor d. kl. Schamlippe bei einem kleinen Mädchen in 3 Sitzungen vollständig durch Unterbindung (Aubenas l. c. p. 27).

b) Phlebectasien der Vulva

kommen bei jungen und alten Individuen, in der Gravidität und ausserhalb derselben vor. Sie finden sich an allen Theilen der Scham, ebenso oft rechts wie links, besonders oft auch im Mons veneris und nach den Schenkeln zu, können durch Usur ihrer Zwischenwände in Communication mit einander treten und cavernöse Geschwülste bilden, die, von traubenförmigem Aussehen, mitunter eine beträchtliche Grösse erreichen. Ich wurde 11 Mal wegen grösserer varicöser Vulvatumoren von Nichtschwangeren consultirt. Aber auch als einzelne Varices, namentlich in den Nymphen, am Präputium, zwischen diesem und dem Lab. majus treten sie oft stark hervor. Auch Thrombenbildung kommt in denselben vor (Policl. 1879 Nr. 25 Rolle). — Durch ihre Anschwellung beim Stehen und Gehen erschweren sie beides, veranlassen zu Kratzen und können dabei auch zerkratzt werden, so dass sie dann zu sehr bedeutenden, ja, wenn nicht rasche Hülfe zur Hand ist, selbst tödtlichen Blutungen führen können. Im Atlas, Tafel II, Fig. 4, Seite 36, habe ich einen solchen Tumor abgebildet. Unter 3000 Wöchnerinnen fand ich bei ihrer Entlassung noch 61 mit grösseren Vulvavaricen. Den grössten varicösen Tumor dieser Theile, der meines Wissens beobachtet worden ist, fand Holden, (Hart and Barbour, Manual of Gynaecol. Edinburgh 1882 p. 511); derselbe erreichte, wenn die Patientin stand, Kindskopfgrösse. Bei älteren Frauen habe ich das Leiden besonders oft mit heftigem Pruritus vereint gefunden. Sie entwickeln sich nicht blos in der Schwangerschaft, wie Hildebrandt angab, da ich 1869 einen hühnereigrossen varicösen Tumor im linken Labium majus bei einer Dame fand, welche nie geboren hatte, aber an sehr hartnäckiger Obstruction litt.

Bei Jucken und Brennen der varicösen Schwellungen wird man die Patientinnen öfter am Tage sich hinlegen und Bleiwasserumschläge machen lassen und die Stuhlentleerungen zu regeln haben. Das Tragen von festanliegenden Tbinden wird manchen gut thun,

wo aber die Geschwülste sehr stark sind und eine Ruptur zu fürchten ist, kann man sich an der Vulva, theils nach Abrasirung der Schamhaare, durch Anlegen von breiten festliegenden Heftpflasterstreifen helfen, welche erneuert werden, wenn sie sich gelockert haben; theils durch Anlegen von Pelotten, welche die varicöse Geschwulst gegen die vordere Beckenwand oder gegen die Schenkel comprimiren. In einem Falle hat einer meiner Patientinnen das Tragen einer solchen Pelotte gute Dienste gethan.

Platzt ein Varix in der Haut oder subcutan resp. submucös, so ergiesst sich das entleerte Blut unter die Haut, und es entsteht

c) der **Thrombus**, das **Haematoma vulvae**.

Behrend, M. R., Brit. med. Journal. London 1879. I. 546.
Chunn, W. R. G., A case of traumatic haematocele of the vulva in a virgin. Ann. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 839.
Cullingworth, Vaginal blood cyst Protrusion at the vulva. Obst. J. Gr. Brit. London 1879/80. VII. 438—440.
Depaul, Hémorrhagie par la rupture d'une varice de la région du clitoris. Journ. d. sag. femmes. Paris 1878. VI. 139.
Gailey, W., Haematoma of the vulva. Med. a. surg. Rep. Philad. 1880. XII. 247.
Gaillard Thomas, von Jacquet übersetzt. Berlin 1873 p. 70 (Geschichte).
Gempe (Weimar), J. D. Berlin, Ueber das Haematom der Vulva.
Lewi, J., Thrombus vulvae. Med. Ann. Albany 1880-1. I. 33—35.
Lvoff, J. M., Med. Vestnik. Lt. Petersburg 1880. XX. 225. 235.
Montgomery, Vulvo-vaginal-thrombus. Autopsy. Med. a. surg. Rep. Philad. 1880. XIII. 23.
Nobles, M. A., Pudendal haematocele. Med. Bull. Philad. 1883. V. 37.
Savery, W., Thrombus of the labia. Trans. Obst. Soc. Philadelphia 1879. VI. 115—117.
von Weckbecker-Stornefeld, Aerztl. Intelligenzblatt, München 1879. XXVI. 113. 127.

Die Blutgeschwulst der Vulva kommt am meisten bei Kreissenden und Wöchnerinnen, aber doch auch bei Nichtschwangeren vor. Von Franque sah bei einer älteren Frau, die nie geboren hatte, in Folge des heftigen Pressens beim Stuhlgang ein Haematom dieser Art entstehen, Gempe bei einer 20jährigen Wärterin, die vielfach schwere Kranke gehoben hatte. Ich selbst fand ein Haematom des Labium majus dextrum bei einer Nichtschwangeren in Folge eines Stosses gegen eine Wanne. Im Ganzen beobachtete ich 5 Vulvahaematome dieser Art. Auch in Hymenalreste ergiesst sich zu-

weilen das Blut und dehnt diese zu bohnen- bis hühnereigrossen Tumoren aus, was ich ein Mal sah.

Sind solche Blutergüsse nicht erheblich, so werden sie wieder völlig resorbirt, ohne viel Beschwerden zu machen. Sind sie grösser, so folgt einem anfänglichen Jucken ein intensiver örtlicher Schmerz mit zunehmender Schwellung. Die Geschwulst ist heiss, blauroth, prall, bei Berührung äusserst schmerzhaft, verlegt den Eingang zur Vulva, verdrängt die andere Seite und kann auch das Urinlassen erschweren. Selbst hühnereigrosse Geschwülste dieser Art können, wie in dem Fall von Gempe unter Anwendung der Eisblase in wenigen Tagen völlige Rückbildung erfahren.

Uebersteigen sie eine gewisse Grösse, so dass die Haut durch die Spannung missfarbig wird, so bleibt Nichts als die Incision. Entleerung des ergossenen Blutes, gründliche Desinfection, Ausfüllung der Höhle mit Jodoformgaze und Compression. Bezüglich alles Weiteren verweise ich hier auf die in der Pathologie des Wochenbetts III. Auflage p. 155 ausführlicher gegebene Darstellung dieses Leidens bei Wöchnerinnen.

Anhang.

Atresia vulvae acquisita.

Puech, De l'atrésie des voies génitales. Paris 1864. 4°.
Zimmer, Berl. klin. Wochenschrift 1865. p. 4.

Durch die verschiedenen Formen von Entzündungen der äusseren Genitalien kommt schon im kindlichen, aber auch noch im späteren Alter schliesslich bisweilen eine völlige Verwachsung, die Atresia vulvae acquisita zu Stande.

Diese Verwachsung, die durch das Aneinanderliegen der Innenfläche der grossen oder kleinen Schamlippen, falls dieselben wund waren, eingeleitet wird, ist selten ganz vollständig, da die Entleerung des Urins die miteinander verklebenden Flächen, wenigstens im oberen Theile immer wieder auseinander entfernt, jedoch bleiben bisweilen bei kleinen Kindern nur ganz kleine, fistelähnliche Oeffnungen zurück, aus denen der Urin ausfliesst und nur eine Art Raphe deutet die Anlage der Rima an. Ist die Verklebung längere Zeit bei Bestand, so

wird die Verbindung immer fester. Dass eine Retention des Secrets der Scheide und des Uterus dabei eintreten kann, ist selbstverständlich. Zeitweise kann sogar die Stelle vor der Harnröhre verklebt sein, so dass selbst der Urin nur nach schweren Anstrengungen nach aussen abfliesst.

In der Regel kommt es jedoch dazu nicht, weil die Kinder Beschwerden beim Urinlassen äussern, welche den Eltern auffallen und eine Untersuchung führt zur Entdeckung des Leidens. Meist genügt dann schon das kräftige Auseinanderziehen jener Theile, um die Verwachsungen zu trennen; wenn nicht, so muss dieselbe mit dem Messer vorgenommen werden. Die Neigung zum Wiederverwachsen wird durch Einlegen von Bäuschen mit Salicylwatte, eventuell durch Aetzungen verhindert oder, falls es sich um breitere Wundflächen handelt, so kann man durch ein paar auf jeder Seite eingelegte Nähte diesen Recidiven am besten vorbeugen.

Sechstes Capitel.

Die Fehler und Erkrankungen der Bartholin'schen Drüsen.

Baïsse, (Auguste) Etude sur les abcès des glandes vulvo-vaginales. Montpellier 1879. 65 p. 4.

Chéron, Dilatation du conduit de la glande vulvo-vaginale, transformé en kyste hématique, chez une malade de cinquante ans atteinte de nombreuses varices et de poussées congestives. Opération par la ligature élastique à l'aide de notre troicart à fistule. Guérison sans danger de récidive. Rev. méd. et chir. d. mal. d. femm. Paris 1879 p. 484—487.

Gallard, Inflammation de la glande vulvo-vaginale et de son conduit. Annales de Gynécol. Paris X. 161—171.

Huguenin, (Omer), Considérations sur les abcès de la glande vulvo-vag. Paris 1879. 56 S. 4°.

Thomas, T. G., Cyst of vulvo-vaginal gland. Med. a. surg. Reporter. Philad. 1879. XI. 426.

Die Cowper'schen Drüsen sind beim Weibe 15—20 Mill. lang, platt, unregelmässig gelappt und münden mit einem eben so langen Ausführungsgang, dessen Lumen 1—3 Mill. beträgt, an derjenigen Stelle der Innenfläche des Introitus, wo etwa die Mitte des Hymens ist, dicht vor dem letzteren. Die Drüse wird vom Musculus bulbocavernosus umfasst und entleert. Beim Coitus wird sie oft gedrückt,

ihre Erkrankung ist daher bei Puellis publicis besonders prädisponirt. Wollüstige Träume bewirken auf reflectorischem Wege eine Entleerung des Drüsensecrets — dies wird als Pollutio feminae (Erich, Paroxysmus in the female resembling nocturnal emissions in the male. Maryland M. J. Balt. 1882—3. IX. 348) bezeichnet und bei erethischen Individuen kann schon die Genitaluntersuchung eine Ejaculation dieser Art veranlassen.

Bei schwacher Ausbildung der grossen Schamlippen soll zunächst die Drüse nach Angabe von Zeissl nicht selten fehlen.

Ihre häufigsten Erkrankungen bestehen in dem

a) **Catarrh,** der **Hypersecretion.**

Arning, Ueber das Vorkommen von Gonokokken bei Bartolinitis. Deutsche med. Zeitg. 1883. Nr. 46. p. 672.

Boerhaave soll schon den Catarrh derselben als eine Art Gonorrhoe des Weibes gekannt haben. Ich habe denselben bei einer jungen Person monatelang klinisch beobachtet. Man findet dabei die Mündung des Ausführungsganges erweitert, so dass man leicht eine Sonde einführen kann. Die Umgebung derselben ist geröthet und beim Auseinanderziehen des Introitus erkennt man schon die Stelle, wo ein glasheller, etwas fadenziehender Schleim entleert wird. Drückt man von aussen und innen auf die Drüse, so sieht man das Secret stärker abgehen; besteht der Catarrh längere Zeit, so wird das Secret trüber, es bilden sich Verklebungen des Ausführungsganges und es kommt nun zu einer Retention, die zunächst eine ovoïde Ausdehnung des Ganges selbst, bei stärkerer Zunahme aber auch der Drüse bewirken kann. So kommt es zu

b) **Cysten.**

So lange der Ductus allein betheiligt ist, wird die Geschwulst rundlich, die Wand gleichmässig glatt sein. Betheiligt sich die Drüse, so zeigen die Geschwülste dieser Art einen zusammengesetzten Bau, nehmen zwar meist nur das hintere äussere Drittel des Labium majus ein, wachsen aber zuweilen auch gegen die Scheide in das kleine Becken hinauf, selbst bis über das Vaginalgewölbe. Als Beispiel hierfür diene der Fall von Hoening (Monatsschrift XXXIV p. 130), in welchem der Tumor gänseeigross von den Bauchdecken aus als ausserordentlich weich und elastisch zu fühlen war, nach unten aber als Geschwulst von hellrother Farbe den Eingang der

Scheide verlegte. Der Inhalt der Geschwulst war eine zähe, dickliche, grauweisse, fettige Masse, die aus normalen und fettig degenerirten Epithelzellen, Fetttropfen und Fettkrystallen bestand. Die Innenfläche der Cystenwand war stellenweise rauh, stellenweise glatt. Eine ähnliche aber nicht ganz gleiche Beobachtung rührt von Huguier her, wo jedoch die Cyste nicht so gross war. Der Inhalt einfacher Cysten dieser Organe kann im übrigen seröser, schleimiger und haemorrhagischer (Chéron s. o.) Natur sein und an Consistenz entsprechend verschieden.

Die Cysten der Bartholin'schen Drüsen kommen rechts ebenso wie links vor: nach Huguier 18 Mal links, 11 Mal rechts, 5 Mal in beiden grossen Schamlippen. Ich selbst habe sie links 5 Mal, rechts 6 Mal, beiderseitig 1 Mal beobachtet. Bei den Cysten des Ausführungsganges ist die Schamlippe wie in zwei übereinanderliegende Abschnitte getheilt. Bei den Cysten der Drüse selbst ist die Anschwellung mehr im hintern untern Theile, sie kann sich aber nach Huguier, wenn sie sich in den äussersten Theilen der Acini entwickelte, längs des inneren Randes des aufsteigenden Sitzbeinastes über die Mittellinie bis fast über die Urethra ausdehnen.

Kommt es zur

c) Abscessbildung,

so kann sich der Eiter spontan entleeren, was nach Huguier bei dem Abscess des Ausführungsganges meist 1 Centim. unterhalb der Mündung desselben erfolgen soll. Bei der Entzündung der Drüse selbst erfolgt die Perforation stets an der Innenseite des Labium majus. Darauf tritt in der Regel rasche Heilung, seltener eine Fistelbildung ein. Diese Entzündung zeigt sich mit Röthung und Schwellung der Haut, dem Gefühl von Hitze und Schwere, schiessenden, stechenden Schmerzen nach dem Os ischii hin. Das Sitzen und Stehen wird unerträglich, die Cohabitation unmöglich. Die Inguinaldrüsen sind meist geschwollen, aber schmerzlos. Die Abscesse können Hühnereigrösse erlangen. Mir sind 13 Mal Abscesse der Bartholin'schen Drüsen zur Beobachtung gekommen, in 2 dieser Fälle war der Abscess beiderseitig, in 7 Fällen links. In einem der Fälle war Cancroïd der Portio vaginalis vorhanden.

Diagnose. Der Sitz der Schwellung in der mittleren und unteren Hälfte des Labium majus, die umschriebene Beschaffenheit, die Vergrösserung der Drüse, das Vorhandensein der Fluctuation; die Unmöglichkeit den Inhalt zu reponiren oder zu vermindern, alle

diese Befunde sichern die Diagnose. Von Hernien wird nicht blos die Percussion, welche gedämpften Ton ergiebt, ferner die Beschränkung der Geschwulstgrenzen auf das Lab. majus, für gewöhnlich, aber wie der Fall von Hoening zeigt nicht immer, sondern auch die Röthung und Schwellung der Haut bei den Abscessen Anhalt genug geben, diese beiden Affectionen von einander zu unterscheiden. Die Hydrocele vulvae sitzt im oberen Theil des Labium majus, ist von nicht erkrankter Haut überzogen und nicht schmerzhaft. Wenn ein Haematom in Abscedirung übergeht, so ist es bei Sitz in dem unteren Drittel der Vulva allerdings leicht mit Drüsenabscess zu verwechseln; aber die Anamnese, die Prüfung der Hautveränderung, namentlich vorhandene Suffusionen der Haut, der Nachweis vorhandener Varicositäten, die Schnelligkeit der Entstehung können doch auch hierbei die differentielle Diagnose sichern. Uebrigens würde eine Verwechselung keine nachtheiligen Folgen haben. Congestionsabscesse und Abscesse bei Paracolpitis senken sich in dieselben Partien der Vulva ein. Erstere sind von normaler Haut überzogen, reichen höher in die Scheide hinauf, entstehen bei einer vorhandenen Wirbelsäulenerkrankung und sind daher nach ihrer Eröffnung mit der Sonde hoch hinauf zu verfolgen.

Die phlegmonösen Abscesse entstehen durch ein Trauma oder bei diffuser Entzündung, sind daher nicht auf bestimmte Stellen der Vulva begrenzt, öffnen sich auch meistens nicht nach innen, sondern nach aussen, oder auch an mehreren Stellen, bleiben auch manchmal als Fistelgänge längere Zeit bei Bestand, sie sind viel schmerzhafter und ihre Symptome viel erheblicher; sie zeigen indessen ein Mal geheilt keine Recidiven (Huguier — Aubenas l. c. p. 16).

Allerdings giebt es eine Art von Abscessen dieser Gegend, welche mit denen der Bartholin'schen Drüsen noch am ehesten verwechselt werden können, das sind die von Periproctitis abscedens herrührenden, welche von den Franzosen als stercoro-vulvaires bezeichnet werden. Ich sah mehrere Fälle dieser Art in Begleitung von Periproctitis und Mastdarmcarcinom auch bei jüngeren Individuen. Ein genaues Krankenexamen führt uns indessen bald darauf hin, dass der Mastdarm der zuerst afficirte Theil hierbei gewesen ist. Doch finden wir Haemorrhoïden, Schwellung, Eiterabgänge, Fissuren; führen wir den Finger ein, so macht dies erhebliche Schmerzen und sind gar schon Fistelgänge vorhanden, so gleitet eine Sonde durch sie bis an oder in den Mastdarm. Wir fühlen dann die Schwellung der Umgebung und die Erkrankung der Rectalwand.

Nach Angabe französischer Autoren sollen dann noch prärecto-vulväre Abscesse vorkommen in dem Septum zwischen Vagina und Rectum, welche nach Excessen in venere entständen, oder bei Missverhältniss der beiderseitigen Genitalien, beim Eintritt der Menstruation. Sie sollen sich an derselben Stelle öffnen, wie die glandulären Abscesse, aber gewöhnlich rasch und ohne Fisteln heilen. (Aubenas l. c. p. 17). Ich habe nie solche Fälle erlebt.

Aetiologie. Die Erkrankungen der Bartholin'schen Drüsen sind in den besseren Ständen verhältnissmässig sehr selten, in der klinisch-poliklinischen Praxis aber gar nicht. Jüngere Individuen in geschlechtsreifem Alter werden besonders von denselben befallen. Es mag sein, dass Trauma und starke Temperatureinwirkungen von Einfluss auf die Entstehung derselben sind. Unvorsichtigkeiten zur Zeit der Menstruation mögen dazu beitragen, erst Catarrhe und bei Vernachlässigungen derselben Abscesse herbeizuführen. Zweifellos aber ist, dass am häufigsten jene Affectionen bei Prostituirten und bei solchen Frauen gefunden werden, die einer gonorrhoischen Infection ausgesetzt gewesen sind. Kühn fand beispielsweise bei 239 Syphilitischen 30 Mal Entzündung der Bartholin'schen Drüse. Nach Breton soll die sogen. Bartholinitis die häufigste Form der weiblichen Gonorrhoe vorstellen und während einer Epidemie von Gonorrhoe in der Strassburger Garnison fand sich gleichzeitig ein wahres Heer von Entzündungen der genannten Drüse. Arning hat auch bei der Entzündung der Drüse die Gonococcen nachgewiesen.

Behandlung. Bei Cysten des Ausführungsganges und der Drüse selbst, wenn sie lästig fallen, kann man zuerst eine Incision allein versuchen und den Inhalt vollständig entleeren. Wenn sich dann von der Höhle aus der Ausführungsgang wiederherstellen lässt, kann die Cyste dauernd beseitigt sein. Gelingt dies nicht, füllt sich der Sack wieder, so excidire man ein Stück der vorderen Wand und ätze den Rest des Sackes tüchtig mit Jodtinctur oder Acid. nitr. fumans, dann wird er dauernd zerstört. Bleibt nach Eröffnung der Drüsencyste oder des Drüsenabscesses längere Zeit Eiterung, entstehen Fistelgänge, so hat man auch die totale Exstirpation der Drüse für solche Fälle vorgeschlagen. Es genügt dazu eine 4 Centim. lange Incision, man wird dieselbe über der Mitte des Tumors machen, an der Aussenseite desselben 2—3 kleine Arterienzweige unterbinden, sich hüten den Sack zu verletzen, aber auch wenn dieses geschieht, jede Spur der Drüse sorgsam herausschälen und hinterher 7—8 Suturen anlegen. In dem Falle, in welchem ich die Totalexstirpation vornahm, erfolgte

die Heilung fieberlos per primam und nach 10 Tagen konnte die Patientin entlassen werden. Ohne Noth wird man sich zwar nicht zur Totalexstirpation entschliessen, und namentlich dann, wenn die Erkrankung beiderseitig sein sollte, so würde man jederseits erst die Incision, dann eventuell die Exstirpation einer Drüse allein machen.

Bei geringeren Graden der Entzündung hat man locale Blutentziehungen durch Hirudines, wie die Anwendung der Kälte oder auch der Cataplasmen mit mehr weniger Glück versucht. Zurückgebliebene Fisteln muss man wieder spalten, ihren Kanal möglichst ausschneiden oder mit tüchtigen Aetzmitteln zerstören. Man kann sich sonst monatelang mit der Beseitigung derselben abmühen.

Chronische Catarrhe dieser Organe sind schwer zu beseitigen. Ich habe in einem lange beobachteten Falle Aetzungen des Kanales und Injectionen direct vorgenommen, allein es dringt wegen der Kleinheit dieser Theile wenig hinein und die Wirkung ist daher auch gering. Da nach Hildebrandt's und meinen Erfahrungen die Bartholin'sche Drüse der Sitz der weiblichen Pollutionen ist — Hildebrandt leitet beiläufig die bei letzteren oft vorhandenen schmerzhaften Empfindungen von Contractionen des M. constrictor cunni ab — und diese häufig wiederkehrend die Frauen ausserordentlich angreifen und schwächen können, so ist es naheliegend, falls eine dauernde Besserung und Beseitigung dieses Leidens auf anderem Wege, nämlich durch Massage, Milchkur, tüchtige Bewegungen und Bäder nicht gelingt, an die Totalexstirpation beider Drüsen zu denken.

Uebrigens wird bei all diesen Erkrankungen auch der Zustand der Scheide und des Uterus zu berücksichtigen sein. Vorhandene Catarrhe müssen beseitigt werden, der Coïtus soll für längere Zeit ganz untersagt werden. Durch Injectionen, Waschungen, Sitzbäder, sind die Functionen der drüsigen Organe jener Theile zu regeln, und um zu verhüten, dass durch die menstruellen Processe Recidive entstehen, eventuell sind während der Regel Einspülungen mit warmem Wasser zu machen und öftere Abwaschungen vorzunehmen.

Siebentes Capitel.

Continuitätstrennung der äusseren Genitalien.

Agnew, D. H., Lacerations of the female perineum and vesico-vaginal-fistula; their history and treatment, with an account of the methods of performing the operations a. instruments. Med. Philad. 1882. 8°.

Allen, T. H., Perineorrhaphy. Planet N. Y. 1883/84. I. 133.

Ashby, T. A., A contribution to the study of neglected lacerations of the cervix uteri and perineum. Maryland M. J. Balt. 1883/84. X. 161—177.

Barr, D. M., Lacerations of the perineum. Med. a. surg. Reporter. Philad. 1882. XVII. 424—426.

Barret, W. L., New method of performing the primary operation for laceration of the perineum. St. Louis. Cour. Med. 1883. IX. 111—118.

Behm, C., Ueber Jodoformbehandlung der Scheidendammrisse im Wochenbett. Ztschr. f. Gebh. u. Gynaecol. Stuttgart 1883. IX. 76. 225.

Bonnar, J. D., Perineorrhaphy with posterior elytrorrhaphy. Phys. a. Surgeons Invest. Buffalo 1882. III. 3—6.

Boraud, M., Étude sur la périnéorrhaphie. Paris 1879. 70 p. 4°. Nr. 444.

Broese, Die fortlaufende Catgutnaht zur Vereinigung der Scheidendammrisse. Centralblatt f. Gynaecol. Leipzig 1883. VII. 777—779.

Bunker, E. S., An improved method of perineorrhaphy. Ann. Anat. u. Surg. Society N. Y. 1880. II. 100—102.

Cacciopoli, D., Progetto di cura della lacerazione completa del perineo. Resoc. Accad. med. chir. di Napoli 1881. XXXV. 10.

Carter, C. H., Rigidity of the anal muscles a cause of laceration of the perinaeum in labour. Med. News Phil. 1883. XIII. 66—68.

Chabaud, Em., Du traitement des déchirures complètes du périnée et de la cloison recto-vaginale. Paris 1879. 63 p.

Conant, C., A case of ruptured perineum. J. Obst. N. Y. 1881/82. III. 57—61.

Chenantais, Gaz. méd. de Nantes 1883/84. II. 7—10.

Curtis, R. J., Restoration of the perinaeum. Med. a. Surg. Reporter. Philad. 1882. XVI. 85—87.

Desguin, L., Ann. Société de méd. d'Anvers 1883. XIV. 552—562.

Dowell, G., Report of nine cases of laceration of the perineum; cured by the interrupted suture. Galveston M. J. 1880. I. 77—85.

Dudley, E. C., Immediate perineorrhaphy; two forms of rupture the special treatment of each; certain details important to success. J. Am. M. Ass. Chicago 1883. I. 689—692.

Dyrenfurth, O., Ueber secundäre Dammnaht. Centralbl. f. Gynaec. Leipzig 1881. VI. 305.

Emmet, T. A., A study of the etiology of perineal laceration with a new method for its proper repair. Tr. Am. Gynec. Soc. 1883. N. Y. 1884. VIII. 198—216.

Engelmann, G. J., Elytro-perineorrhaphy. Weekly M. Rec. Chicago 1883. VIII. 58. 78.

Findley, W. M., Tr. Med. Soc. Penns. Philad. 1882. XIV. 251.

Gentz, H. L., A few practical points on the treatment of ruptured perineum. Tr. Am. M. Ass. Philad. 1882. XXXIII. 249.

Gilchrist, J. G., Lacerations of the female perinaeum. Weekly M. Counselor, Chicago 1881/82. VI. 161—165.

Goffe, J. R., A case of lacerated perineum with prolapse of the rectum, with remarks. N. Y. Med. J. 1882. XXXVI. 370—372.

Gueterbock, O., Beitrag zur Operation des veralteten Dammrisses. Archiv f. klin. Chir. Berlin 1879. XXIV. 108—121.

Hall, L. M., Operation for lacerated perinaeum followed by good recults after apparent failure. Physician u. Surg. Ann. Arbor. Mich. 1881. III. 151.

Haussmann, D., Ueber die palliative Behandlung der von einem tiefen Dammriss abhängigen Incontinentia alvi. Ztschrft. f. Gebh. u. Gynaec. Stuttgart 1879. IV. 64—74.

Herrick, O. E., Laceration of the perineum. Obst. Gaz. Cincin. 1882. V. 60—66.

Hirschberg, M., Vereinfachung der Dammplastik bei veralteten completen Dammrissen. Verhandl. der deutschen Gesellschaft f. Chir. 1880. Berlin 1881. IX. pt. 2. p. 203.

Hubert, E., Des déchirures du vagin et du périnée. Rev. méd. Louvain 1883. II. 305. 353. 449.

Jenks, E. W., Perineorraphy, with special reference to its benefits in slight lacerations and a description of a new mode of operation. Am. J. Obst. N. Y. 1879. XII. 252—269.

Kaltenbach, R., Verletzungen der weibl. Genitalien ausserhalb des Puerperiums. Ztschr. f. Gebh. u. Gynaec. Stuttgart 1879. IV. 287—294 u. Durchtrennung des linken Corpus cavernosum clitoridis durch Auffallen auf eine Stuhllehne. l. c. p. 293.

Kaltenbach, Ueber Perineoplastik. Archiv f. Gynaecol. Berlin 1879. XV. 265—268.

Lataste, G., Essai de critique historique de la périnéorrhaphie. Bordeaux 1881. 53 p. 4°. 3. s. Nr. 8.

Leavitt, N. Y. Obst. J. 1882/83. IV. 276—287.

Leblond, A., Sur un nouveau procédé de suture dans la périnéorrhaphie. Ann. de gynécol. Paris 1880. XIV. 179—190.

Lees, T. M., Planet. N. Y. 1883. I. 116.

Luizy, L. E. G., De la restauration du périnée pratiquée immédiatement après l'accouchement. Paris 1883. 99 p. 4°. Nr. 34.

Marcy, H. O., The restoration of the perineum by a new method. J. Am. M. Ass. Chicago 1883. I. 477—479.

Matzinger, W., Zur Colpoperineoplastik nach Bischoff. Wiener med. Blätter 1880. III. 703. 728. 758. 781. 875. 901. 972.

Mc Colgan, J. T., Partial laceration of the female perineum. South Pract. Nashville 1883. V. 441—448.

Murphy and Jones, Rupture of the perineum through the sphincter ani muscle of twelve years standing, cured by an operation. Tr. Minnesota M. Soc. St. Paul 1879. 101—103.

Nott, T. H., After perineorrhaphy. Texas M. a. S. Rec. Galveston 1881. I. 362—376.

Notta, Union méd. Paris 1881. 3 s. XXXII. 277—281.
Owens, B. A., A distressing case due to lacerated perineum. Physician a. Surg. Ann. Arbor. Michig. 1881. III. 554—556.
Page, R. C. M., Med. Record. N. Y. 1883. XXIV. 590—592.
Parvin, T., A few words on perineorrhaphy and perineoplasty. Am. Pract. Louisville 1883. XXVII. 10—13.
Péan, Périnéorrhaphie chez une femme de 40 ans. Revue de thér. méd. chir. Paris 1880. XVII. 229—231. und: Périnéorrhaphie. Archives de tocologie. Paris 1880. VII. 508—510.
Polaillon, Restauration d'une déchirure du périnée; guérison en onze jours. France méd. Par. 1881. II. 867.
Prochownik, Virginaler Totalprolapsus, entstanden durch Zusammentreffen von angeborenem Fehlen des Dammes und Doppelbildung der Genitalien. Arch. f. Gynaec. Berlin 1881. XVII. 326. 330.
Pruvost, France méd. Paris 1883. I. 121—126.
Pruvost, Bull. Soc. de méd. prat. de Paris (1882) 1883. 103—109.
Rauney, A. L., The female perineum. N. Y. Med. J. 1882. XXXVI. 42—54. 145—156.
Reamy, T. A., Removing silversutures after operation for lacerated perineum; results; Cincinnati. Lancet a. Clinic 1882. n. s. VIII. 123—125.
Renau, G. J., Considérations sur la périnéorrhaphie dans les ruptures totales, du périnée (Exposé du procédé de M. le Professeur Paquet). Lille 1882. 32 p. 1 pl. 4°.
Ricavy, V., Du traumatisme de la région vagino-périnéale pendant l'accouchement etc. Lyon 1881. 4°.
Richelot, L. G., Déchirure totale du périnée; restauration par le procédé de Richet. Union méd. Paris 1883. 3. s. XXXV. 681—685.
Rodman, H. D., Laceration of the perineum; its cause, frequency, prevention and treatment. Med. Herald, Louisville 1882/83. IV. 450—457.
Runnels, R. S., The operation for lacerated perineum. J. Obstetr. N. Y. 1881/82. III. 61—67.
Savage, H., The surgery, surgical pathology etc. of the female pelvis organs. 3d ed. with . . . and perineal operations. N. Y. 1880. Wm. Wood & Co. 129 p. 32 p. 8°.
Scarff, J. H., The after treatment of perineorrhaphy. Med. Chron. Balt. 1882/83. I. 277—280.
Scott, A. Victoria, Restoration of an extensive perineo-rectal laceration of thirty two years standing. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 726—732.
Skene, A. J. C., Lacerations of the cervix uteri and perineum. N. Eng. M. Monthly Sandy Hook. Conn. 1883/84. III. 1—4.
Staude, Zur Operation des veralteten completen Dammrisses. Ztschr. f. Gebh. u. Gynaec. Stuttgart 1880. V. 71—86.
Stevens, E. B., Case of laceration of the perineum, operation; cure. Obstetr. Gaz. Cincin. 1880/81. III. 593.
Sutton, R. S., A point of difficulty not alluded to in the existence of partial laceration of the female perineum. M. a. Surg. Reporter. Philad. 1880. XIII. 42.

von Tagen, C. H., A complicated case of lacerated perineum with operation. U. States M. Invest. Chicago 1879. n. s. IX. 501—505.

Tait, L., A new method of operation for repair of the female perineum. Obst. J. Gr. Brit. London 1878/80. VII. 585—588. und Trans. Obst. Soc. London 1880. XXI. 292—301.

Terrillon, De la périnéorrhaphie etc. Annal. de gynécol. Par. 1879. XI. 330—339.

Thomas, T. G., The female perineum its anatomy, physiology and pathology. Med. Rec. N. Y. 1880. XVII. 322—328.

Thomas, Gust., Ueber die Methoden der Perineoplastik bei veralteten completen Dammrissen. Hälle 1881. 37 p. 8°.

Veit, J., Ueber die Naht frischer Dammrisse. Deutsche med. Wochenschrift. Berlin 1881. VII. 280—283.

Wagner, J., West Lancet San Franzisco 1883. XII. 112—114.

Wallace, Rupture of perineum and lower part of recto-vaginal-septum. Brit. med. J. London 1883. I. 958.

Will, Peoria M. Monthly 1883/84. IV. 54—57.

Williams, W., Ruptured perinaeum new method of operating. Brit. M. J. London 1883. I. 16.

Zinke, G. A., Contribution to the value of restoring a ruptured perineum. Obst. Gaz. Cincin. 1882. V. 617—622.

Läsionen der äusseren Genitalien kommen zwar vorwiegend nur durch die Geburtshergänge zu Stande und gehört die Besprechung derselben zur Tokologie. Da indessen diese Verletzungen, selbst wenn sie unmittelbar nach ihrer Entstehung vernäht werden, nicht immer heilen, auch manche vernachlässigt werden, so dass gar nicht einmal nachgesehen wird, ob der Damm wirklich verletzt ist, so kommen solche Fälle oft erst in späterer Zeit an den Gynaecologen, dann nämlich, wenn die Folgen der Läsionen anfangen sich geltend zu machen. Ausser dem Damm sind es besonders die Nymphen, welche schräg oder quer durchreisen und nicht selten durchlöchert werden. Ich fand beispielsweise Risse durch dieselben und Durchlöcherungen unter 3000 Wöchnerinnen 67 Mal. Indessen kommt man sehr selten in die Lage diese letzteren Läsionen operativ behandeln zu müssen, weil sie in der Regel keine Beschwerden machen. Eine tiefe Dammnarbe führt dagegen bald zu verschiedenen Anomalien, zunächst legt sich allmälig die vordere Scheiden- und mit ihr die Blasenwand in die erweiterte Schamspalte und zieht bei längerer Dislocation auch den Uterus nach sich, so dass durch die Cystocele vaginalis der Prolapsus uteri nach und nach herbeigeführt wird. Wenn der Riss bis in den Sphincter ging, so leidet die Continentia alvi, indem Flatus unwillkürlich abgehen; der flüssige, nicht geformte Stuhl kann nicht zurückgehalten werden und Catarrhe des Mastdarms treten ein, welche

sich in täglichen, sehr angreifenden Abgängen von glasigem Schleim zu erkennen geben. Ueber die tiefen Vaginalnarben, welche dünn, fast bandartig Rectum und Vagina von einander trennen, schiebt sich ein Wulst der vorderen Rectalschleimhaut hinein, welcher anschwillt, leicht blutet und den Kranken empfindlich ist. Es ist wunderbar, wie rasch, fast momentan, nach der Herstellung des Dammes diese Abgänge völlig aufhören. Aber auch in der Scheide, welche der Luft sehr exponirt ist, treten sehr oft Catarrhe auf, die mit vermehrter Absonderung und dem Gefühl von Hitze und Brennen verbunden, besonders aber sehr hartnäckig, schwer zu beseitigen sind. Sie recidiviren immer, bis der Damm neu gebildet ist und die Vagina wieder regulär abschliesst. Die Patientinnen ertragen aus Angst vor einer Operation eine Zeitlang ruhig all diese Fatalitäten, haben sie aber durch Andere erfahren, dass die Operation gar nicht besonders angreifend ist und bald radicale Heilung bringt, dann entschliessen sie sich selbst noch in späterem Alter gern zu der Operation. Ich habe 65 Patientinnen operativ hergestellt, mit Ausnahme von 5—6 alle durch eine Operation; andere 31 konnten sich nicht zu derselben entschliessen.

Von frischen Verletzungen der Vulva und des Dammes, die bei Nichtschwangeren durch einen Fall oder durch Eindringen grosser verletzender Fremdkörper bewirkt werden, sind neuerdings einige Beispiele publicirt worden, auf die wir hier etwas näher eingehen müssen. Sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen kann es vorkommen, dass dieselben durch einen Fall auf die Kante eines Gegenstandes zu reiten kommen, so dass diese oder eine von ihr ausgehende Spitze die äusseren Genitalien trifft resp. in dieselben eindringt. Kaltenbach, Leopold, Braun und Bauer haben derartige Fälle beschrieben. In Kaltenbach's Fall war ein 19jähriges Mädchen auf die scharfkantige Lehne eines Stuhles gestürzt, in Leopold's erstem Falle (D. med. Wochenschrift 1880 p. 608) ein 4jähriges Mädchen beim Klettern vom Sopha auf die Kante einer Kinderstuhllehne, im zweiten ein 20jähriges Dienstmädchen beim Fensterputzen ebenfalls so auf eine Stuhllehne, dass es auf derselben ritt, in Braun's Fällen (D. med. Wochenschr. 1880 p. 681) eine 35jährige Frau beim Uebersteigen eines Zaunes in eine Latte gefallen und ein 8jähriges Kind beim Fall von einem Baume ebenfalls auf eine Zaunlatte. In allen Fällen handelte es sich um schräg verlaufende, zwar zum Theil nur kleine Wunden, die fast genau parallel dem absteigenden Schambeinast, an der Basis der Clitoris sich fanden und durch die kleine Scham-

lippe gingen und bei welchen aber trotzdem enorme Blutungen, bis fast zur Verblutung in kürzester Zeit erfolgten. Diese Hämorrhagien waren parenchymatöser Art und rührten hauptsächlich aus der Clitoris her, indem in dem Falle von H. Braun (l. c. Nr. 1) das rechte Corpus cavernosum clitoridis durchgerissen war. In anderen Fällen, in welchen nicht das Aufsitzen auf eine Kante vorwiegend den einen oder anderen Schambogenschenkel trifft, sondern aus einer gewissen Höhe ein Fall auf einen spitzen Gegenstand stattfindet, kann völlige Durchtrennung des Dammes mit Mastdarmscheidenfistel entstehen — (vergl. den Fall 2 von H. Braun). Diese Verletzung wurde in einem interessanten Fall von Bauer (D. med. Wochenschrift 1881. VII. 157) durch das Horn eines Stieres bei einem in gebückter Stellung befindlichen Mädchen bewirkt, indem das Thier von der Vulva aus durch die Kleider den Damm ganz und noch ein Stück des einen Hinterbackens zerriss. Die letztere Wunde wurde durch prima intentio zur Heilung gebracht, die erstere heilte durch Eiterung, also mit Substanzdefect, nach 3 Wochen.

Therapie. Dass man zu frischen, sehr stark blutenden Verletzungen gerufen, nicht lange zaudern darf, versteht sich von selbst. Sofort muss die Verletzte auf einen hohen Tisch gelegt werden, von zwei Frauen müssen die Schenkel ergriffen und der Steiss so an die schmale Kante des Tisches herangezogen werden, dass der Arzt vor dem Tische sitzend genauen Einblick in den Introitus vaginae gewinnen kann. Sobald eine spritzende Arterie zu sehen ist, muss diese natürlich zuerst gefasst und unterbunden werden; demnächst wird die Wunde gründlich gereinigt, desinficirt und dann die blutige Naht angelegt, resp. der Damm direct neu hergestellt.

Aber auch bei älteren Verletzungen des Dammes, welche irgend erheblicher Natur sind, wird man die operative Vereinigung nicht lange hinausschieben. Ist die Puerpera sonst wohl, so kann schon 14—21 Tage nach der Entbindung die Operation vorgenommen werden, der Blutverlust ist kein besonders erheblicher und die Dauer der Operation beträgt meist nur $^1/_2$—1 Stunde, während welcher Zeit die Patientin in Narcose erhalten wird. Die Präparation der Kranken besteht in Ausspülung der Scheide, Entleerung der Blase und des Mastdarms kurz vor der Operation und Tags vorher. Man thut gut, 2—3 Tage vorher durch hohe Lavements und Ol. Ricini den Darm ganz gründlich zu entleeren, weil häufige und ergiebige Ausleerungen, die so sehr leicht während der Operation eintreten, nicht blos das Operationsfeld vorübergehend beschmutzen, sondern

auch, während die Fäden verknüpft werden, leicht zwischen die Wundränder ganz kleine Fremdkörper eindringen lassen, welche die Vereinigung derselben verhindern können.

Das Operationslager kann auf jedem Tisch hergerichtet werden, man braucht dann nur die Beine durch die von Fritsch in Fig. 52 (Krankheiten d. Frauen, Braunschweig 1881 p. 105) angegebenen Beinhalter zu fixiren. Ich chloroformire immer bei solchen Operationen. Das Material, mit welchem man näht, ist ganz gleichgültig, wenn man nur gut angefrischt hat und sorgsam, dicht die Nähte anlegt, man kann dann eben so gut Seide, wie Draht von Eisen oder Silber, wie Catgut in Sublimat erhärtet oder Fil de Florence nehmen. Es liegt ja in der menschlichen Natur, dass man die selbst begangenen Fehler gern Andern zur Last legt, man hat daher mit Vorliebe auch dem Nähmaterial den Mangel guter Erfolge zugeschrieben; so kommt es, dass fast jeder Operateur ein anderes Material empfiehlt.

Operationsmethode. Jeder Operateur muss erst die eigenthümlichen Schwierigkeiten dieser an und für sich leichten Operation überwinden, ehe es ihm gelingen wird, alle Fälle sicher herzustellen. Diese Schwierigkeiten bestehen darin, dass die Wundfläche schwerer wie an anderen Stellen rein zu halten ist und dass die zu vereinigenden Wundflächen verschieden breit, auch verschiedener Zerrung ausgesetzt werden. Die Partien, welche nämlich am ersten und stärksten gezerrt werden, müssen auch am festesten, breitesten vereinigt werden. Auf die Anfrischungsfigur kommt es dabei wahrlich nicht an; man hüte sich im Gegentheil, hier zu schematisch zu verfahren. Man richte sich, wie Freund rieth, nach der Breite und Richtung der Narbe. Aber — das ist der erste wichtige Rath — man frische nicht zu steil an, denn dann wird die Brücke zu dünn und es kann leicht von dem herabrückenden Koth etwas zwischen die einzelnen Nähte ein- und nach der Vagina zu durchgepresst werden. Die Anfrischung mache man also mehr schräg und zwar auf Kosten der weniger blutreichen Scheide, nicht des Mastdarms, dann wird das Septum dick und resistent.

Ein zweiter allgemeiner Rath ist der, man lege die Scheidennähte so tief herab an, dass sie fast bis in das Niveau der Caruncula e hymenales kommen, und lege sie dicht und tief ein, d. h. durch die ganze Dicke der Wundfläche, also so, dass sie die Schleimhaut mit fassen. Auf diese Weise wird das Septum nach dem Damm zu immer breiter und die nun den Damm selbst vereinigenden äusseren Nähte werden also gar nicht tief zu sein brauchen und er-

leiden fast gar keine Spannung, weil die breite Basis des Septums ihnen eine feste, nicht zerrende Unterlage bietet. Die Anfrischung nach den Seiten hin ist aber so hoch hinauf zu führen, dass der neue Damm bis zum Tuberculum vaginae heraufragend der ganzen vorderen Vaginalwand wieder die nöthige Stütze giebt. Der vordere Theil dieses Dammes wird später allmälig dünner und die Schamspalte wird dadurch keineswegs zu eng.

Ich rathe ferner nur Scheiden- und Dammnähte, aber keine Mastdarmnähte anzulegen, da letztere bei der oben angegebenen Operationsweise nicht erforderlich sind. Ich habe schon lange vor Hirschberg (Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie IX. Congress 1880 p. 203 u. Tafel VIII) nur diese zwei Arten von Nähten und mit sehr günstigem Erfolg gebraucht.

Operation. Wenn die Patientin richtig gelagert und chloroformirt ist, so fasst man zunächst über dem hinteren Ende der Vaginalnarbe die Scheidenwand mit einer Kugelzange und zieht diese so weit in die Vulva hinein, dass der Assistent die Kugelzange fast vertical in die Höhe hält, dann lässt man von demselben Assistenten noch den oberen Theil der einen Nymphe mit einem Häkchen nach aussen ziehen; von dem zweiten wird die andere Nymphe eben so abgezogen, zugleich aber mit einem scharfen Häkchen, falls noch ein Rest des Septums da ist, dieser nach unten zu etwas gespannt. So ist das Operationsfeld nicht blos ganz genau blosgelegt, sondern die anzufrischende Fläche ist auch etwas gespannt, so dass die Abtragung der Scheidenschleimhaut leichter und rascher ausführbar ist. Bricht die Patientin oder presst sie etwas Schleim und Fäcalmassen aus dem Rectum, so spüle man dieses noch einmal aus, wische es durch den Schwammhalter ab und schiebe endlich einen an einem Faden befestigten, etwa wallnussgrossen Salicylwattepfropf in das Rectum ein. Dann braucht man eine Verunreinigung der Wunde während der Operation kaum noch zu fürchten. Je nachdem der Defect hoch oder weniger hoch hinaufreicht, wird die Anfrischungsfläche im ersten Falle mehr einem Hut (Hildebrandt), dessen Spitze in der Vagina liegt, oder falls zwei seitliche Narben, ähnlich einem Künstlerhut (Freund) oder Schmetterlingsflügeln ähnlich (Hegar). In den geringsten Graden einfach bandähnlich mit abgestumpften Enden. Die Anfrischung muss etwa 2 Centimeter über das obere Narbenende in der Vagina, dicht bis an die Kugelzange heran gehen. Ist die Mastdarmschleimhaut nach aussen gerollt, so wird man sie mit abtragen. Stärkere arterielle Gefässe wird man direct mit Catgut

unterbinden, kleinere aber bei der Nahtanlegung mit umfassen, also nicht isolirt unterbinden. Ehe man die Suturen durchführt, glätte man die ganze Wundfläche möglichst, damit keine Buchten zwischen den aufeinandergelagerten Flächen zurückbleiben. Die Vereinigung geschieht unter stetem Bespülen mit 2—3 % Carbollösung; wie denn eine solche auch während der Anfrischung fortdauernd stattfinden möge. Man knotet die obersten Scheidennähte zuerst. Da ich in der Regel Fil de Florence nehme und dieses Material wochenlang ohne Reizung des Stichkanals liegen bleiben kann, so entferne ich die Scheidennähte erst spät, dann nämlich, wenn die Dammvereinigung so fest und alt ist, dass sie jede Zerrung mit einem mehrblättrigen Speculum gut verträgt.

Sind alle Suturen geschlossen, so muss man zuerst den Propf aus dem Mastdarm wegnehmen, dann die Vagina tüchtig mit 2% Carbollösung ausspülen, bis die abgehende Flüssigkeit farblos ist. Darauf wird die Umgebung der Wunde sorgsam von Blut und Verunreinigungen gesäubert und abgetrocknet und nun der Operirten die Schenkel im Knie zusammengebunden, damit sie, so lange die Narcose noch nicht ganz überwunden ist, die Beine nicht von einanderspreizt und so die frisch vernähten Theile zerrt. Das Bedecken der Wunde mit Benzoë- oder Salicylwatte habe ich früher auch angewandt. Allein das ist nur zweckmässig bis zur ersten Urinentleerung. Von da an bleibt die Wunde besser unbedeckt, als dass sie von verunreinigter Watte längere Zeit berührt werde, oder man überstreiche dieselbe mit Jodoform-Collodium. Für die erste Stuhlentleerung sorge man durch Kapseln mit Ricinusöl am 3. Tage. Liegen die Nähte gut, so braucht man die Passage der Fäcalmassen, selbst wenn sie etwas fester sein sollten, nicht zu fürchten. Heutigen Tages wendet man das Opium, um möglichst lange Stuhlretention zu erzielen, nicht mehr an. Wirkt Ricinusöl nicht bald, so führt man durch die Spülkanne $^1/_2$—1 Liter warmes Wasser ein, bis der gewünschte Effect erzielt ist.

Die Entfernung der äusseren Nähte richtet sich nach der Reaction in ihrer Umgebung; tritt diese früh ein, schneiden einzelne bald ein, so kann man sie schon vom 4. Tage ab einzeln entfernen; die Mehrzahl kann 6—8 Tage ruhig liegen bleiben und selbst noch länger. Erst mit 14 Tagen darf die Patientin das Bett verlassen und wieder Sitz- und Gehversuche machen.

Als ich die Nähte in der Scheide noch nicht so tief herab bis zum Introitus führte, ist es mir öfter vorgekommen, dass an der Stelle, wo die Scheiden- und die Dammnähte zusammentrafen, eine

kleine Oeffnung, also eine Rectovaginalfistel blieb, die aber durch die Defäcation allmälig erweitert wurde. Das ist mir nach der neuen Methode nicht mehr vorgekommen. Gerade an dieser Stelle sind die kleinen Rectovaginalfisteln schwer zu heilen und in mehreren Fällen dieser Art habe ich dann wieder den ganzen Damm gespalten und von oben herab aufs Neue genäht, bis die Vereinigung vollständig war.

Sollte, was zuweilen wohl einmal vorkommt, im Damm selbst eine kleine, rundliche Oeffnung bleiben, wenn eine Naht zu sehr eingeschnitten hat, so genügt eine kleine, unbedeutende Nachoperation, wobei oberes und unteres Ende des Dammes intact bleiben, um diese übrigens unbedenkliche Vagino-Perinäalfistel zu schliessen. Erwähnen will ich hierbei indessen, dass ich ein einziges Mal bei einer Patientin, welche schon in Newyork mehrmals vergebens operirt war, am Morgen des 4. Tages nach der Operation bei gut liegenden Nähten eine enorme venöse Blutung aus der Scheide erlebt habe. Dieselbe war so colossal, dass von einem Aufsuchen der eigentlich blutenden Stelle wegen der ohnehin vorhandenen Anämie der Patientin keine Rede sein, sondern die Blutung durch Tamponade der Vagina gestillt werden musste. Ob hier spontan etwa ein Varix geplatzt oder eine von einer Sutur mit umschnürte Vene durchgeschnitten die Blutung lieferte, ist nicht ermittelt worden. Die Patientin hatte ruhig gelegen und die Blutung trat früh Morgens ein. Hier blieb eine kleine Dammöffnung zurück. — Würde die Operation den noch weniger geübten Aerzten missglücken, die Vereinigung also ganz oder grösstentheils ausbleiben, so kann sie je nach dem Befinden und dem Willen der Patientin schon nach 2—3 Wochen wiederholt werden; doch muss man bei der späteren Operation darauf achten, alle Granulationen sorgsam zu entfernen und ganz glatte Wundflächen zur Vereinigung zu bringen.

Anhang.

1) Incontinentia vulvae, Garrulitas vulvae, Flatus vaginalis.

Löhlein, Zeitschrift für Geburtshülfe etc. Stuttgart 1880. p. 140—148.
Schatz, Archiv f. Gynaecol. V. p. 159.

Gase können sich zwar als Zersetzungsproducte ausser bei den Geburtsvorgängen auch bei jauchigen Tumoren des Uterus und der Scheide bilden, und bei der Athmung wird dann ein ruckweiser

Abgang derselben erfolgen. Meist aber wird die Luft, welche mit hörbarem Geräusch aus der Vulva entweicht, welches zu der eigenthümlichen Bezeichnung einer „geschwätzigen“ Vulva geführt hat, dadurch von aussen eingesogen sein, dass bei Steissrücken- oder Knieellenbogen- oder Seitenlage in Folge des Zurückweichens der Eingeweide aus dem kleinen Becken in der Bauchhöhle ein negativer Druck entsteht. Wird doch zuweilen in hoher Steissrückenlage nach Einführung eines Harnröhrenspiegels durch das Eindringen der Luft die Blase sogar ballonartig aufgetrieben. Aber wie hier die Thätigkeit des Sphincters der Blase beseitigt ist, so wird das Eindringen der Luft in die Scheide auch nur dann zu Stande kommen, wenn der Constrictor cunni nicht genügend wirkt oder in seinen Contractionen behindert wird, z. B. durch ein eingeführtes Speculum oder einen in der Vagina befindlichen Ring u. a. m. Tritt nun wieder ein erhöhter Druck im Abdomen auf, so entweicht die in die Scheide eingetretene Luft mit einem plappernden oder blasenden, gluckernden, zischenden Geräusch, ein Vorgang, der bei Kühen und Stuten recht oft vorkommt (Hennig). Löhlein ermittelte, dass seitliche Einrisse im Scheideneingang, ferner Abmagerung und Varicositäten der Vulva vorzugsweise jene mangelhafte Thätigkeit des Constrictor bewirkten. Er nannte dasselbe Flatus vaginalis nach dem wichtigsten Symptom, während die Bezeichnung Incontinentia vulvae mir aus naheliegenden Gründen besser erscheint. Vor Kurzem habe ich dieses Leiden bei einer Patientin beobachtet, die in Folge einer Zangenentbindung eine linksseitige lange Vaginalnarbe hatte und namentlich bei der Cohabitation durch diese Luftabgänge genirt wurde. Durch Einlagen mit Ol. Cacao besserte sich die Patientin. Für gewöhnlich sind die Beschwerden bei diesen Anomalien gering, doch wäre das Entstehen hartnäckiger Catarrhe in Folge des häufigen Lufteintritts möglich und dann wäre eine operative Beseitigung dieser Incontinenz, sei es durch Excision vorhandener Narben, wie Löhlein rieth, oder die Verengerung der Vulva durch Colpoperineorraphie indicirt, welche letztere Löhlein bereits mit Erfolg anwandte.

Zwar nicht streng zu den Erkrankungen der Vulva gehörig, aber ihnen doch sehr nahe stehend, oft nur ein Symptom derselben, gleichwohl aber auch primär und idiopathisch vorkommend ist ferner

2) Die Neuralgie und Entzündung des Steissbeins, Coccygodynia.

Der Steissbeinschmerz ist nicht selten ein Symptom der allerverschiedensten Genitalerkrankungen, z. B. bei Erkrankungen

des Muttermunds, der Ovarien, der Scheide, des Mastdarms und der Vulva. Dabei ist das Steissbein weder geschwollen, noch geröthet, noch abnorm fixirt oder ungewöhnlich beweglich und schmerzt dennoch bei Betastung, wenn auch nicht in dem Grade, wie bei directer Erkrankung. Diese Affection lässt aber nach, wenn die eigentliche Ursache gehoben ist, bisweilen sogar bei intravaginalem Druck durch ein rundes elastisches Pessarium. Scanzoni will durch Aufrichtung einer vorhandenen Anteflection fast augenblicklich eine Besserung erzielt haben.

Es kann aber ferner auch eine Distorsion und Periostitis coccygea eingetreten sein, meist in Folge von Traumen, z. B. beim Reiten, oder bei schweren Entbindungen, oder durch einen Fall, letzteres erlebte ich ein Mal. Dann kommt es wohl auch zur Luxation des Steissbeins und zur Synostose des nach hinten luxirten Knochens, ein Zustand, welcher den davon Betroffenen manche Beschwerden machen kann. Ich habe einen Fall dieser Art beobachtet, in welchem die Patientin sehr am Sitzen behindert wurde. Das Steissbein bildete mit dem Kreuzbein einen nach hinten offenen stumpfen Winkel, war ganz unbeweglich, ich schlug der Patientin die Exstirpation desselben vor, sie ging aber nicht darauf ein. Uebrigens könnte man zuerst eine Zerreissung der Synostose und Fixation des Knochens in normaler Lage durch Pelotte oder T Binde vor der Exstirpation zu versuchen. Hyrtl (Anatomie p. 32 u. 180) und Luschka fanden ungemein häufig Formveränderungen des Steissbeins, welche Folge von Fracturen oder Luxationen sein mussten. Die Ursachen derselben sind am häufigsten in den Geburtsvorgängen zu suchen. Scanzoni fand in 4 Jahren von 24 Fällen 9 nach Entbindungen. Simpson, der besonders auf dieses Leiden aufmerksam gemacht hat, nimmt auch rheumatische Ursachen an.

Die Affection ist hartnäckig und öfters recidivirend. Scanzoni will von 24:10 vollständig geheilt und 9 gebessert haben, freilich war die Hälfte seiner Fälle traumatischen Ursprungs.

Behandlung. Wo die Coccygodynie nur ein Symptom eines Genitalleidens ist, ist dieses aufzusuchen und zu behandeln. Ist es eine primäre entzündliche Affection, so sind Ruhe, Lage auf der Seite, Bleiwasserumschläge, Eisblase, Suppositorien mit Belladonna oder Morphium 0,005 in das Rectum gelegt, indicirt. Innerlich wird man Cathartica geben, um die so besonders schmerzhafte Defäcation zu erleichtern. Ist die Entzündung erheblich, so hat man in der Nähe äusserlich am Kreuzbein auch Hirudines applicirt. Sobald sich Fluc-

tuation zeigt, entleere man den Eiter. Bei steten Recidiven und schweren Leiden empfahl Simpson die subcutane Abtrennung aller an das Steissbein sich inserirenden Muskeln und fibrösen Fasern und fand nach Ausführung derselben bisweilen dauernden Erfolg. Ebenso Kidd (Virchow-Hirsch 1867 p. 626); in einem Falle aber erzielte S. trotz wiederholter Ausführung dieser Operation keine Heilung. Einmal exstirpirte Simpson und nach ihm auch Bryant (Med. Times 1860 p. 363) bei Anchylose des Steissbeins dasselbe mit Glück, Amann (V.-H. für 1870 p. 514) that desgleichen, Bugge (V.-H. f. 1870 p. 575) führte eine partielle Resection aus. In neuerer Zeit hört man jedoch wenig mehr von dieser Operation. Uebrigens hatte Nott schon die operative Entfernung empfohlen und verschiedene Male ausgeführt (American Journ. of obst. Vol. I. p. 243).

Wo wie bei Wäscherinnen und kleinen Kindern die Coccygodynie rein rheumatischer Natur ist, wird man sie mit Wärme, Watte, Cataplasmen, und intern mit dem Gebrauch des Vinum seminum Colchici, resp. selbst mit Morphiuminjectionen hypodermatisch beseitigen. Hörschelmann (Mtsschrft. XXI. 160) will 2 Kinder von diesem Leiden durch Tinctura Aconiti (2stündlich Tag und Nacht jedesmal 3 Tropfen) völlig geheilt haben.

Abtheilung II.

Die Fehler und Erkrankungen der Scheide.

Erstes Capitel.

Die Affectionen des Hymens.

In der achten Woche des Embryonallebens münden bereits die Müller'schen Gänge verbunden, aber mit zwei Oeffnungen in den Sinus urogenitalis; in der zwölften Woche ist ihre Verschmelzung zu einer gemeinsamen Höhle vollendet. Bis dahin ist von einem Hymen noch keine Andeutung vorhanden. Erst nachdem der Scheidentheil sich gebildet hat, wird die bis dahin glatte Beschaffenheit der Scheidenwände durch schnelle Zunahme des Längenwachsthums in zahlreiche Querfaltungen beider Wände umgeändert. Das geschieht in dem Anfang des 5. Monats der Schwangerschaft, aber erst zu Anfang der 19. Woche wird der Hymen erkennbar als Vorsprung an der hinteren Wand des Introitus, dicht oberhalb der Stelle, wo die Scheide mit dem Sinus urogenitalis zusammentrifft. Von der vorderen Vaginalwand entwickelt sich dann auch ein höher liegender, kürzerer Vorsprung, die nun seitlich bald zusammenfliessen. Der Hymen ist also nicht, wie Hennig und Klebs meinen, eine perforirte Partie der Allantois, sondern eine Faltenbildung in der bereits nach unten offenen Scheide, und ein in neuester Zeit aus Grohe's Institut in Greifswald publicirter Fall, in welchem bei atretischer Vagina unterhalb der Urethralmündung ein Hymen sich gefunden haben soll, könnte gewiss nicht so gedeutet werden, dass dieser Hymen ein Allantoisrest, sondern höchstens ein Rest der äusseren Furche, welche der Allantois entgegenwächst, gewesen sei. Auf die Innenfläche des Hymens setzen sich die Scheidenpapillen fort, seine äussere Fläche aber ist, wie die Auskleidung des Vestibulums glatt. An seiner Basis breiter, wird er gegen den Rand zu allmälig dünner.

Er bildet eine halbmondförmige Falte, deren schmale Enden in den Saum des Orificium urethrae sich fortsetzen und hier in die Schleimhaut der Urethra übergehen. Meist ist er $^1/_2$—1 Centim. hoch, zuweilen nur eine ganz seichte Falte. Er besteht aus einem fibrillären Bindegewebsgerüst, welches reich an arteriellen Gefässen, weniger an Venen ist und reich an elastischen Fasern. Muskelfasern sind wiederholt in demselben gefunden worden. Nerven sollen nur in geringem Grade in demselben vorhanden sein. Wenn Roze ihre Existenz leugnet, weil er sie nicht auffinden konnte und die künstliche Zerreissung und Quetschung desselben mit den Nägeln ganz schmerzlos fand, so beweisen zahlreiche Fälle, in denen die einfache Berührung des Hymens äusserst empfindlich ist, die Existenz seiner Nerven ebenso zweifellos.

Er bildet sich schon um die Mitte des intrauterinen Lebens und nicht blos beim menschlichen Weibe, sondern auch bei Affen [1]), Hündinnen, Bärinnen, Hyänen, Eselinnen und Giraffen, und seine Bedeutung scheint beim Foetus darin zu bestehen, dass er das Eindringen des Fruchtwassers, namentlich beim Wehendruck, in das Genitalrohr hindert. Bei Neugeborenen und kleinen Kindern, wo die Schamspalte mehr vertical steht, als später, hindert er das Einfliessen des Harns in die Scheide.

a) Bildungsfehler.

1) Der Hymen kann zunächst gänzlich fehlen oder nur angedeutet sein. Fälle dieser Art beobachteten Tolberg, Hartmann, Blasius, Heuermann, Lieutaud und Roze (l. c. p. 7), doch sind diese Fälle gewiss mit solchen verwechselt worden, in denen bei Persistenz des Sinus urogenitalis an unrichtiger Stelle nach einem Hymen gesucht wurde.

2) Er kann ferner eine doppelte Oeffnung haben, Beobachtungen dieser Art sind von Callisen, Goering und Veit. Ich selbst habe 6 Patientinnen mit dieser Anomalie explorirt. Bei drei derselben war das Septum ziemlich median und vertical; eine dieser Kranken hatte dicht unter der Harnröhre zwei so kleine Hymenalöffnungen, dass das Einführen des Fingers unmöglich war, gleichwohl war sie seit einigen Monaten verheirathet, bereits Gravida, die Con-

---

1) Bischoff, Aeussere weibl. Geschlechts- und Begattungsorgane der Menschen und der Affen, besonders der anthropoïden, München 1879 p. 64, behauptet freilich, dass bei den anthropoïden Affen eine eigentliche Scheidenklappe fehle.

ception musste hier also auch ohne Immissio penis erfolgt sein. In einem dritten Fall (Nr. 1594) verlief das Septum schräg von dem unteren Saum der Urethra nach links und bildete dadurch zwei ungleiche Oeffnungen.

3) Ausserdem will man höher hinauf in der Scheide einen zweiten Hymen gefunden haben: Mende, Lisfranc, Ruysch; indessen stammen diese Beobachtungen aus einer Zeit, in welcher man die Entwickelung dieses Organs und der Müller'schen Fäden noch nicht genau kannte, und sind daher wahrscheinlich Verwechselungen mit Vaginalseptis oder mit acquirirten Stenosen der Scheide.

4) Eine Hyperplasia hymenaïca ist von Scanzoni beobachtet worden, welcher den hyperplastischen Hymen 1—3 Centimeter über die grossen Schamlippen vorragend fand. Ich sah wiederholt bei Neugeborenen die Spitze eines Hymen carinatus aus der Schamspalte hervorragen. Auch Boivin-Dugès erzählen ein solches Beispiel. Mitunter ist der Hymen so breit und lang, dass man ihn geradezu entfalten und ohne ihn zu verletzen ein Cusco'sches Speculum in seine Oeffnung einführen kann. Bei einer 17jährigen Virgo (Nr. 2979) fand ich die untere Hälfte des Hymens klappenförmig bis vor die Urethra reichend.

5) Eine Variation des Hymens, die leicht für Folgen von Einrissen des Hymens gehalten werden könnte, ist von Luschka als Hymen fimbriatus bezeichnet worden. Roze nannte denselben: l'hymen dentelé à son bord libre, mais parfaitement entier. An anderer Stelle sagt letzterer besonders noch: Les échancrures superficielles remarquées sur le bord libre de l'hymen peuvent être normales, car le bord tranchant de l'hymen n'est pas toujours absolument lisse. Luschka fand den Hymen mit sehr zahlreichen zierlichen Fransen besetzt, die mit verschieden gestalteten grossen Papillen versehen eine fibrilläre Rindensubstanz mit oder ohne schlingenförmige Blutgefässe enthielten. Ich selbst habe im Atlas Tafel II Fig. 1 pag. 36 einen solchen Hymen fimbriatus abgebildet, der sehr zahlreiche dichte papillomähnliche Fransen zeigte, man vergleiche Capitel IV. p. 26 Fig. 4.

b) Structurfehler des Hymens.

Hierher gehört 1) eine ungewöhnlich starke Entwickelung seiner Gefässe. Nach Roze (l. c. p. 40) erzählt Wachsmuth einen Fall, in welchem eine 20 Jahr alte, allerdings an Hämophilie

leidende Neuvermählte in der Hochzeitsnacht sich aus dem zerrissenen Hymen verblutete (cf. Bordmann, Thèse de Strasbourg 1851 Nr. 230 p. 45), Chiari (Wochenblatt der Zeitschrift d. Wiener Aerzte 19/X. 57, Mtschrft. XI p. 143) wurde zu einer an heftiger Hymenalblutung Leidenden in der Brautnacht geholt, bei welcher der junge Ehemann, nicht im Stande den kräftigen Hymen zu zersprengen, mit Hülfe der Finger den unnachgiebigen Ring zerrissen hatte. Darauf war aber eine so heftige Blutung gefolgt, dass die junge Frau schon blass, blutleer und ohnmächtig war und die blutende Stelle nur durch kräftige Styptica geschlossen werden konnte. In einem anderen Falle zeigte sich bei einem Mädchen eine heftige Blutung aus den Rissstellen des Hymens in Folge eines Stuprums. Auch Thompson theilte einen Fall von Blutung aus dem Hymen mit (Hemorrhage due to rupture of an over-vascular hymen. Nashville J. M. a. S. 1880 XXV. 53).

2) Auch das Bindegewebe des Hymens kann zu stark entwickelt sein, so dass derselbe ungewöhnlich derb, fast faserig hart wird. Velpeau fand in einem Stück eines solchen Hymens, welches den Coïtus hinderte, wirkliche Muskelfasern.

Es giebt aber auch Fälle, in denen umgekehrt einerseits der Hymen so widerstandsfähig, andererseits die ihn treffende Gewalt so erheblich ist, dass er zwar nicht zerreisst, aber von seiner Basis stellenweise losgelöst wird. Dann findet man im Introitus zwei Oeffnungen, eine grössere untere, an der Stelle, wo der Hymen abgerissen ist und eine kleinere obere, die ursprüngliche Hymenalapertur, dies erlebte Budin (Recherches sur l'hymen et l'orifice vaginal. Public. du progrès médical. Paris 1879 p. 36 Fig. 22), Reverdin (Décollement circulaire presque total de l'hymen. Médecin, Paris 1883 IX. Nr. 26). Einen solchen Fall sah Veit (Frauenkrankheiten II. Aufl. p. 338) und ich ebenfalls bei einer Gravida im October 1869. Oder es kann der Hymen auch in seiner Substanz seitlich reissen (vergl. Budin l. c. p. 38 Fig. 24, A u. B.)

3) Fehlerhaft ist die Bildung des Hymens ausserdem, wenn nicht ein oder zwei, sondern mehrere Oeffnungen in demselben sich finden: Hymen cribriformis. Dieser hindert natürlich den Coïtus, aber er hindert, wie namentlich der durch Velpeau citirte Fall von Hilden (cf. Verhandlgn. der Ges. f. Geburtshülfe in Berlin 1851 IV. p. 73) beweist, keineswegs den Eintritt einer Conception.

In einem Falle von Chambon war eine Person, die wegen Un-

möglichkeit des Coïtus bereits nach 14tägiger Ehe von ihrem Manne getrennt worden war, durch einen Hymen mit 2 kleinen, kaum grösser als ein Sondenknopf vorhandenen Oeffnungen sogar mit Zwillingen schwanger.

Ausserdem kann der Hymen durch primäre Bildung bei einfacher Scheide zwei grössere und eine Anzahl kleinerer Oeffnungen zeigen (vergl. Roze Abbildungen 6 u. 7).

4) Andererseits giebt es Fälle, in denen der Hymen abnorm nachgiebig, dehnbar bei der Cohabitation nicht einreisst, sogar bei der Geburt einer 5monatlichen Frucht nicht einreisst: Fall von Tolberg (De varietate hymenum. Halis 1791) oder, ohne zu zerreissen, vollständig in die Scheidenwand durch den herabrückenden Kopf verstrichen wird (Beobachtung von Credé, V. d. Ges. f. Geb. IV. 59).

Die bisher beschriebenen Anomalien können den Abfluss der Secrete und des Menses erschweren, den Coïtus behindern, ev. unmöglich machen und, wie wir gesehen, trotzdem Gravidität eintreten lassen. Auch bei der Geburt kann der rigide Hymen ein Hinderniss werden. Eine Verwechselung ist kaum möglich, die Erkenntniss durch Adspection und Palpation sehr leicht. In der Mehrzahl der Fälle wird eine Einkerbung der Ränder, beziehentlich die Durchschneidung der Brücken der doppelten Oeffnung des Hymens das Hinderniss leicht beseitigen; wo man, weil die Brücke zu fleischig ist, eine stärkere Blutung fürchtet, da kann man sie vorher mit Catgut doppelt unterbinden und dann ein Stück zwischen beiden Unterbindungsstellen excidiren. Findet man ein Stück des Hymens stark blutend, so excidire man dasselbe mit der Scheere und umsteche dann die blutende Stelle mit einem feinen Catgutfaden. Doch genügt in den meisten Fällen auch das Andrücken eines in Essig oder Liquor ferri sesquichlorati getränkten der Weite des Introitus entsprechenden Wattetampons, der durch die eng aneinandergelegten Schenkel festgehalten wird.

c) Neubildungen des Hymens.

Von diesen ist sehr wenig bekannt. Ausser den Papillomen, welche bereits erwähnt wurden, und die dem Hymen ein gefranstes Aussehen geben (Seite 26 Fig. 4), habe ich

1) Cysten angeboren am Hymen gefunden und zwar 2 Mal kurz nach einander im Winter 1883/84 in der Münchener Klinik; den

ersten Fall am 6/XII. 1883, den zweiten bald nachher. Diese Affection ist meines Wissens bisher noch nicht beschrieben worden. Herr Dr. Bastelberger wird die beiden Fälle mit Abbildungen von ihrer mikroskopischen Structur publiciren. In beiden sass die Cyste ziemlich median an der äusseren Fläche des Hymens, nahe der Fossa navicularis externa. Die fast vollkommen kugelförmig in das Bindegewebe desselben eingebettete Cyste (a) erschien als eine Einstülpung und Abschnürung des den Hymen auf seiner Vulvarfläche bedeckenden Plattenepithels. Gegen das lockere Bindegewebe des Hymens wurde die Cyste scharf abgegrenzt durch einen Saum von mehrfach geschichteten, breit abgeplatteten Zellen, welche ganz den Charakter

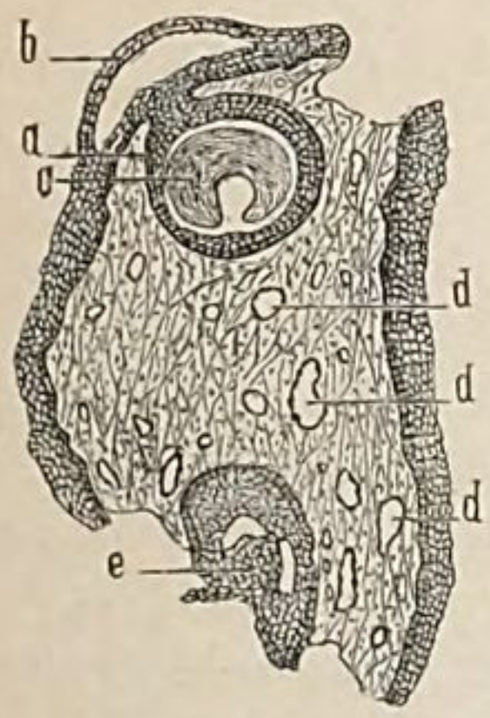
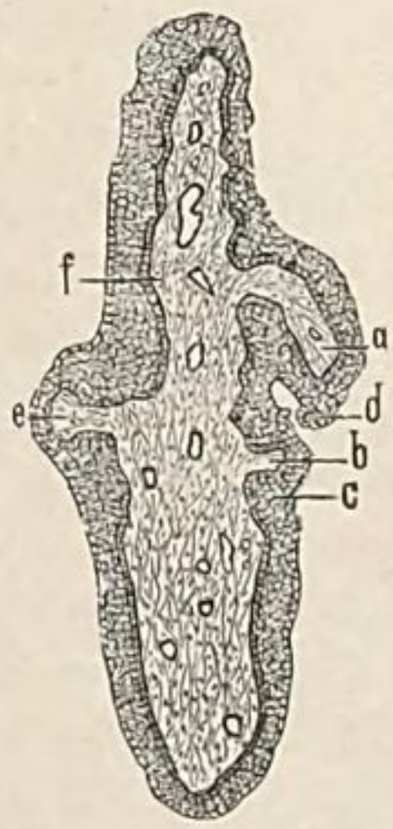


Fig. 11. Hymenalcyste.
a. Cyste. c. Inhalt.
b. Epithel der Oberfläche.
d. Gefässe.
e. Epitheleinstülpung.



a. b. e. Prominenzen der Hymenaloberfläche.
c. d. Epithel.
f. Stroma.

Fig. 12. Hymenalwülste.

der tiefsten Schichten des den Hymen umkleidenden Epithels hatten, welch letzteres am Rande direct umschlagend in jene überging. Ebenso stellte sich die freie, über den Hymen vorspringende Decke der Cyste als eine directe Fortsetzung dieser beiden Zellenlagen dar (Fig. 11).

Den Inhalt der Cyste bildete ein Conglomerat von abgestossenen, theilweise lamellenförmig geschichteten, mehr weniger degenerirten und verhornten Epithelzellen und Detritusmassen (c). Es war also keine Retentionscyste, sondern eine primäre Neubildung.

Auch in dem zweiten Fall, in welchem die Cyste 2 Mm. lang und 1 Mm. breit war, war dieselbe mit der Oberfläche in Zusammenhang, und durch Einstülpung, resp. durch Entgegenwachsen zweier Prominenzen entstanden (Fig. 12, a b e).

Beide Cysten wurden mit der Scheere leicht, ohne tiefere Läsion

des Hymens excidirt. Ihr Vorkommen wird, nachdem dasselbe nunmehr festgestellt ist, wohl noch öfter gefunden werden.

Unzweifelhaft durch Structurveränderungen des Hymens wird auch das Krankheitsbild bewirkt, welches wir bezeichnen als

d) Vaginismus.

Bozemann, N., Prolapsed and imprisoned ovary in a case cured of vaginitis and vaginismus. Med. Rec. N. Y. 1879. XVI. 203.

Budin, Quelques remarques sur la contraction physiologique et pathologique du muscle releveur de l'anus chez la femme. Progrès méd. Paris 1881. IX. 631. 657. 675.

Case of cystitis and vaginismus; rapid dilatation of urethra, peritonitis and death. Med. Rec. N. Y. 1878. XIV. 290.

Catrin, Observations du vulvisme. France méd. Paris 1881. II. 421.

Chéron, J., Origine spinale du vaginisme. Revue méd. et chirurg. des maladies des femmes. Paris 1879. I. 50. 115. 1880. II. 15—21 u. 193. 218.

Daude, L., De la contracture spasmodique du constricteur vulvaire; ses rapports de causalité avec une irritation spinale localisée. Paris 1880. 78 p. 4°.

Decraud, Observation d'hystérie grave compliquée de vaginisme guérie par l'or intus et extra. Gaz. méd. d. Paris 1878. 4. 5. VII. 516. 517.

Matthews Duncan, Clinical Lectures on the diseases of women. London 1883. pag. 142—152.

Duncan, A case of vaginisme from vascular caruncle treated with the ether cautery. Med. Press a. Circ. London 1881. n. s. XXXII. 191.

Eder, A., Wiener ärztliche Berichte. 1878. p. 102.

Gallard, T., Du vaginisme. Annales de gynéc. Paris 1879. XI. 241—264.

Girerd, Observation de vaginisme; guérison par le traitement médical seul. Abeille méd. Paris 1879. XXXVI. 444.

Goodell, Vaginismus. Med. Rec. N. Y. 1879. XVI. 513.

Koller, Ueber Vaginismus. Med.-chir. Centralbl. Wien 1879. XIV. 446. 457.

Jacquemart, F., Du vaginisme; mémoire couronné par la société méd. d'Amiens; médaille d'or. Soc. méd. d'Amiens. Bulletin (1880/81) 1882. XX et XXI. 223—268.

Longee, W. H., Vaginismus. Americ. N. Y. 1881. VII. 229—231.

Martineau, Du vulvisme. France médic. Paris 1881. II. 241. 253. 268. 277.

Payne, A case of vaginismus. North Car. M. J. Wilmington 1881. VII. 57—61.

Peaslee, Vaginisme its treatment. Weekly med. Rev. Chicago 1883. VII. 418.

Puéjac, Anna, De la nevrose vulvo-vaginale. Gaz. méd. de l'Algérie. Alger 1880. XXV. 16—18.

Roth, C., A case of vaginismus, in which impregnation occured without penetration of the intromittent organ. Med. Rec. N. Y. 1878. XIV. 427.

Saint-Cyr, V. R., Cystite aiguë; vaginisme. Annales de gynécol. Paris 1880. XIV. 119—122.

di Semo, V., Sul vaginismo. Sperimentale, Firenze 1880. XIV. 337—348.

Siredey, Traitement du vaginisme. J. de méd. et chir. prat. Paris 1880. II. 160—162.
Trepka, W., Vaginismus. Gaz. lek. Warszawa 1880. XXIX. 51. 61.
Le vaginisme supérieur. Gaz. des hôp. Paris 1881. IV. 625.
van de Warker, E., Primary vaginismus. Obstetr. Gaz. Cincin. 1880—1. III. 281—285.
Wright, Case of vaginismus. Obst. Gaz. Cincin. 1882. V. 627—629.

Die Bezeichnung Vaginismus für eine Affection, welche früher oft übersehen, oder falsch gedeutet worden ist und die genaue Beschreibung dieser Zustände rührt von Marion Sims her, welcher die ersten Fälle dieser Art 1857 und 1859 erlebte, dann im December 1861 der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft eine Arbeit über diesen Gegenstand einreichte (Obstetr. Trans. 1862 Vol. II u. Vol. III p. 356) und die Benennung des Leidens nach Analogie von Blepharismus oder Blepharospasmus als schmerzhafte spasmodische Contraction des Scheideneingangs, Vaginismus wählte (Klinik d. Geb. Chir. übers. v. Beigel 1866 p. 247). Einzelne Autoren, wie Molènes (La France méd. 1881. II. 21. 22. 23. 24; und Catrin s. o. haben dasselbe Krankheitsbild auch als Vulvismus bezeichnet, eine Benennung, die durchaus nicht zutreffend ist, weil die Berührung der einzelnen Theile der Vulva weder Schmerz noch Krampf bewirkt.

Als anatomische Veränderungen bei diesem Leiden wurden Röthung, Erosionen, Schwellung der Follikel, vermehrte Secretion der Schleimhaut, in manchen Fällen auch angeblich charakteristische, dicht stehende papilläre Excrescenzen an der Fossa navicularis (K. Schröder, Lehrbuch 1874, p. 489) constatirt. Fritsch schildert einen Fall von Fissur unterhalb der Clitoris und einen andern von Harnröhrencarunkel als Vaginismus, Erkrankungen, die offenbar nicht hierher gehören, denn dann ist jede Vulvitis, die Luës, der Lupus unter den Vaginismus zu subsumiren, wie dies Matthews Duncan (Clinical Lectures of the diseases of woman. London 1883. Churchill p. 142—152), der einen Fall von recidivirenden Vaginalgeschwüren hierher rechnete, allerdings gethan hat. Wir verstehen unter dem von Sims geschilderten Leiden eine Affection des Hymens selbst oder seiner Reste, bei deren Berührung, ja zuweilen sogar schon bei dem Gedanken einer Berührung eine so heftige Contraction der sämmtlichen Muskeln des Beckenbodens entsteht, dass eine Digitalexploration jener Patientinnen ohne Narcose absolut unmöglich ist. Sims schildert sehr genau den Sitz und die Art des Schmerzes in der Basis des Hymens oder auch an seiner oberen Urethralcommissur. Er betont ferner,

dass die vollkommensten Fälle, die er beobachtet habe, nicht mit Entzündung complicirt gewesen seien, dass er jedoch verschiedene Fälle erlebt, in denen Röthe der Commissur bestanden habe. Gewöhnlich sei der Hymen dick, voluminös, und der freie Rand fühle sich beim gewaltsamen Eindringen des Fingers so resistent an, als wenn eine Saite oder ein Draht durch ihn ginge. Ausserdem urgirt er, dass Professor Alonso Clark bei der anatomischen Untersuchung des Hymens niemals irgend welche vergrösserte Nervenfäden gefunden habe, dass es ihm (Sims) aber stets so vorgekommen, als ob die Symptome des Vaginismus neuromatöser Natur seien. Ich selbst habe in etwa 45 Fällen das Leiden erlebt und 1878 bereits über 19 berichtet und (Atlas I. 15) erwähnt, dass ich meist auch keine Spur von Entzündung, dann und wann wohl Röthung und leichte papilläre Excrescenzen an solch einem Hymen gesehen habe, keineswegs aber constant und in erheblicher Weise. Ich musste also auch einräumen, dass uns die anatomischen Veränderungen, welche diese Hyperästhesie bewirkten, noch völlig unbekannt seien. Herr Medicinalrath Birch-Hirschfeld hatte auch in solchen Fällen, in welchen die Schmerzhaftigkeit und der Muskelkrampf enorm stark war, keine abnormen Bestandtheile nachzuweisen vermocht. In neuerer Zeit jedoch habe ich mehrere Fälle beobachtet, in denen in der That wichtige Structurveränderungen des Hymens gefunden wurden, welche ich kurz skizziren will.

In Fall 1 zeigte der exstirpirte Hymen: Verdickung, Vergrösserung und der Zahl nach Vermehrung von Papillen, überzogen von einer sehr dicken Schicht von Pflasterepithel.

In Fall 2 ergab sich: Beträchtliche Verdickung des Epithelstratums, zum Theil in Form kleiner papillärer Wucherung und ziemlich tiefer Einsenkung. Das Epithel vollkommen typisches Pflasterepithel. Das Bindegewebe war beträchtlich verdickt, zeigte auffällig dickwandige Gefässe. Das Ganze war demnach als eine hypertrophische fibrös-papilläre Wucherung zu bestimmen.

In Fall 3 endlich war ebenfalls bedeutende Verdickung des Stroma, welches aus derbem fibrillärem Bindegewebe mit spärlichen Spindel- und Rundzellen bestand. Die Oberfläche war mit einer mächtigen Schicht grosser Pflasterzellen mit deutlichen Kernen überzogen, welche zapfenartige Fortsätze in das Stroma verschickten, ausserdem vielfach nach der Oberfläche zu in Form zottiger Vorragungen mit spärlichem fibrillärem Stroma angeordnet waren. Es stellte sich also auch hier die Veränderung als fibröse Hypertro-

phie des Stroma mit papillärer Wucherung der Epitheldecke dar.

Diese mikroskopischen Befunde stimmen also mit dem auf Tafel VII Fig. 4 abgebildeten, wegen Vaginismus von mir excidirten Hymen sehr gut überein; denn dort kann man schon mit blossem Auge, besonders an dem oberen, der Urethra benachbarten Theil die warzige Oberfläche erkennen.

Wenn es nun aber noch eines Beweises bedürfte, dass nur die Erkrankung des Hymens selbst die Ursache der charakteristischen Krankheitserscheinungen ist, so wird dieser zweifellos durch die Thatsache erbracht, dass in der bei weitem grössten Zahl der Fälle mit der gründlichen Wegnahme des erkrankten Organes auf opera-

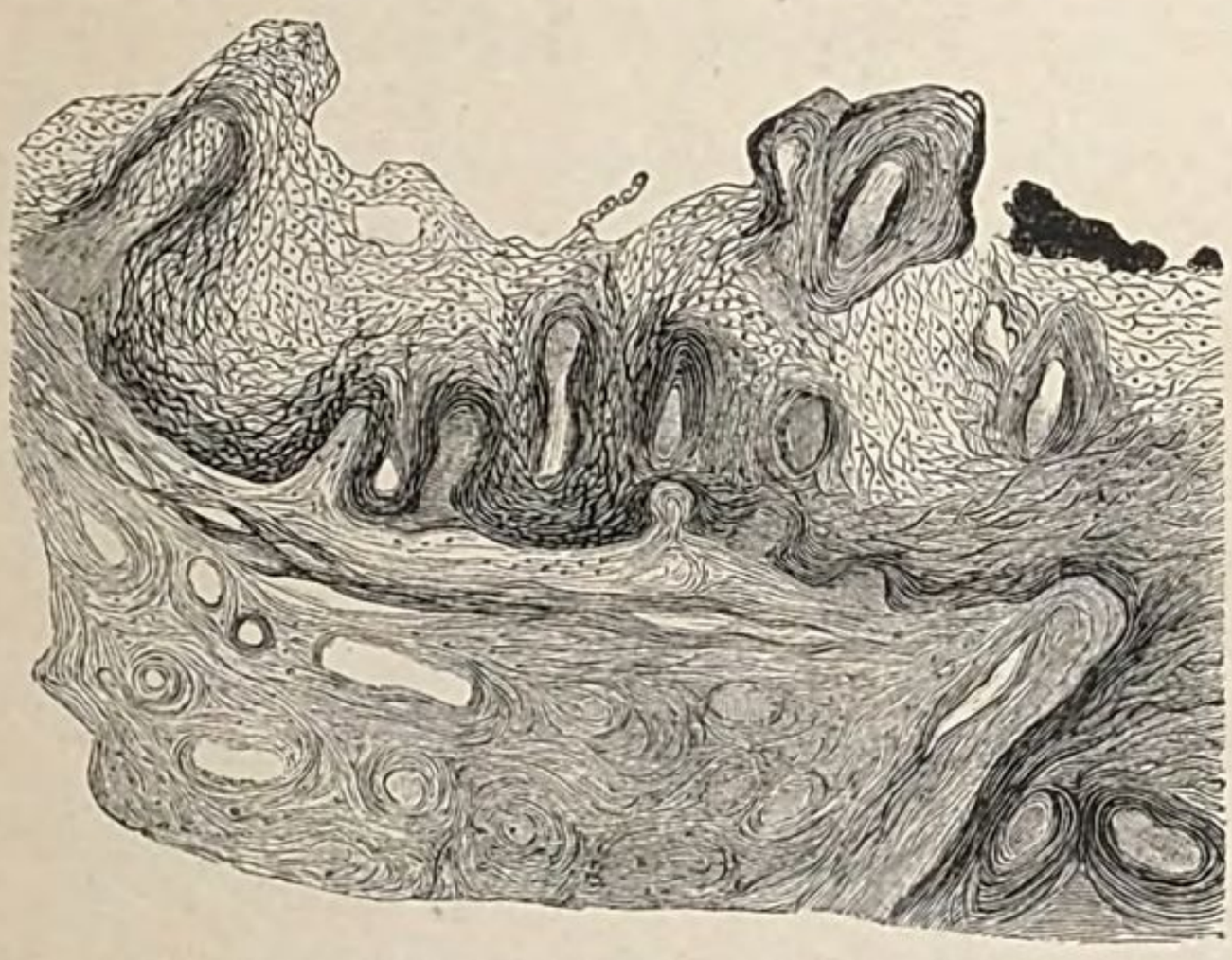


Fig. 13. Fibrös papilläre Hymenalhypertrophie bei Vaginismus.

tivem Wege auch fast sofort alle jene Symptome für immer verschwunden sind, welche vorher die Kranken so gepeinigt haben.

Das Leiden betrifft meist kürzere oder längere Zeit verheirathete, vorwiegend jedoch erstere. Es macht den Coïtus völlig unmöglich und jeden neuen Versuch desselben immer schmerzhafter; daher von ihrer Seite zunehmende Angst, heftigste Aufregung, psychische Exaltationszustände, von seiner Seite zunehmender Aerger über das nicht zu beseitigende Hinderniss. Wer seine Frau liebt, nimmt Rücksicht, wartet ab, versucht nach kürzerer oder längerer Zeit auf's Neue, allein mit demselben Erfolg, so können Jahre vergehen, die Frau magert ab, wird immer nervöser, melancholisch, der Mann verlangt endlich sein Recht, dringt eventuell auf Scheidung und dann kommt schliess-

lich die Sache vor den Arzt. Die Anamnese ist in solchen Fällen schon von grosser Bedeutung und kann uns kaum im Dunkeln lassen. Wenn wir aber nun gar die Untersuchung beginnen, so bringt schon die Berührung des Introitus die Patientin in die heftigste Bewegung, sie fährt auf dem Untersuchungsstuhl zurück, schreit laut, verweigert bestimmt wegen der Schmerzen die Untersuchung und gestattet höchstens, dass man die Ocularinspection vornehme und die äusseren Schamlippen auseinanderzieht, weil ihr das nicht schmerzhaft ist. Geschieht dies, so sehen wir sofort nach Blosslegung des Introitus, dass der Hymen noch intact, seine Oeffnung in der Regel durch Aneinanderliegen der Ränder geschlossen ist, und suchen wir nun den Rand desselben zu betasten, dann fährt die Patientin zurück wie vom Blitze getroffen und die weitere Untersuchung ist nicht mehr möglich. Narcotisiren wir eine solche Kranke, so können wir, wenn die gewöhnlichen Reactionen bereits eine tiefe Narcose anzeigen und nun der Hymen noch einmal blosgelegt und blos sein freier Rand mit einer Hakenpincette angefasst wird, trotz tiefer Narcose noch ein lebhaftes Zurückschnellen der Patientin beobachten, ein Experiment, welches ich in allen von mir behandelten Fällen meinen Assistenten demonstrirt habe. An dem Hymen selbst ist, geringe warzige Unebenheit abgerechnet, sonst äusserlich nichts Besonderes zu sehen.

Es giebt nun zwar Fälle von Wunden des Introitus, — wir erwähnten schon solche Fissuren bei dem Lupus vulvae, — welche die Exploration sehr schmerzhaft, fast unmöglich machen. Es finden sich ferner Angiome der Urethra, die so äusserst schmerzhaft sind, dass die Patientinnen auch vor jeder Berührung grosse Angst haben und trotz jahrelanger Ehe Virgines bleiben. Es giebt ferner Fälle, in welchen recidivirende beider- und halbseitige Contractionszustände krampfhafter Art der Beckenbodenmusculatur bei recidivirenden Geschwüren der Scheide (Aphthen, Fall von Matthews Duncan) oder bei descendirtem neuralgischem Ovarium (Fall von Bozemann) vorkommen. Allein diese werden wir später berücksichtigen. Untersucht man solche Patientinnen genau, so kann man, ohne die schmerzhafte Stelle zu berühren, den Finger überall in der Vagina umherführen, ohne dass Schmerzen geäussert und namentlich, ohne dass Muskelkrämpfe ausgelöst werden. Auch bestreite ich bestimmt, dass durch die Berührung von Fissuren oder Urethralangiomen constant und allein Contractionen der Muskeln des Beckenbodens herbeigeführt werden. Warum also viele ganz verschiedene Affectionen, die wir anatomisch und mikroskopisch streng scheiden können, für welche

wir zum Theil, wie für die Angiome, den Lupus, die Aphthen, die Oophoritis, viel bessere Namen haben, Namen, welche Sitz und Art der Erkrankung ganz klar sofort angeben, mit einem Namen und zwar nach einem Symptom zusammen bezeichnen, welches sie gar nicht einmal gemeinsam haben? Sobald wir in einer grossen Reihe von Fällen bestimmte regelmässige Erkrankungen des Hymens constatirt haben, wird es auch hier zweckmässig sein, die anatomische Bezeichnung dieser Affection an Stelle ihrer symptomatischen zu setzen; jetzt aber ist dazu die Zeit noch nicht gekommen.

Die Aetiologie jener oben geschilderten Structuranomalie des Hymens liegt völlig im Dunkeln. Wir wissen nur, dass es die Versuche der Cohabitation sind, welche allmälig diesen Zustand herbeiführen. Wiederholt habe ich es auch bei Frauen gefunden, deren Männer, wie sich leider erst später herausstellte, impotent waren.

In der Constitution der Erkrankten, auch in dem Alter derselben fand ich keinerlei Anhalt. Bei ganz jungen und alten, ebenso wie den im mittleren Alter stehenden fand ich das Leiden. Auch nicht in anderweiten Erkrankungen der Genitalien oder Neuralgien anderer Organe. Einzelne Autoren, Chéron und Daude, haben indess in neuerer Zeit den Vaginismus, d. h. jene Krämpfe der Musculatur am Beckenboden mit Affectionen des Rückenmarks in Verbindung bringen wollen. Und in Fällen, wie deren Marion Sims l. c. p. 259 erwähnt und ich allerdings auch zwei erlebt habe, wo auch nach völliger Beseitigung des Hymens, ja sogar nach wiederholten Entbindungen die schmerzhaften Contractionen nicht beim Coïtus aufhörten, so dass in einem Sims'schen Falle nur in der Aethernarcose eine Cohabitation möglich war, wird man allerdings genöthigt, an die Möglichkeit eines solchen Zusammenhangs zu denken. Dass übrigens bei den Cohabitationsversuchen auch bei Vaginismus ohne Läsion des Hymens eine Gravidität eintreten kann, beweist ein Fall von Roth. In meinen beiden Fällen war jedoch ein anderes Symptom, welches für eine Rückenmarks- oder Gehirnaffection sprechen konnte, nicht zu finden, obwohl ich die Patientinnen noch jahrelang nach der Operation beobachtet habe und eine derselben drei Mal glücklich geboren hatte. Diese Frage bedarf also noch näherer Prüfung.

Therapie. Nur von operativer totaler Beseitigung des Hymens ist fast immer in kurzer Zeit radicale Heilung zu erwarten. Incisionen des Hymenalrandes helfen gar nichts, ebenso wenig die Anwen-

dung von narcotischen Mitteln intern oder äusserlich applicirt. Von inneren Mitteln allein, die neuerdings Girerd empfiehlt, sah ich gar nichts und wenn Decraud das Gold äusserlich und innerlich anwendet, so rathe ich, falls man in der glücklichen Lage ist, Patientinnen dieser Art mit Gold zu füttern, das letztere nur in Form von Champagner und Austern anzuwenden, dann hat es wenigstens keinen metallischen Beigeschmack. Die meisten Patientinnen sind auch, namentlich wenn sie heftige Schmerzen haben, rasch zur Operation entschlossen. Einer habe ich aber doch Namens ihres Mannes mit Scheidung drohen müssen, ehe sie eine Exploration und später die Operation zugab. Einer Vorbereitung zur Operation ausser der Blasen- und Mastdarmentleerung bedarf es nicht. Die Patientin wird in Steissrückenlage tief chloroformirt und so lange sie noch bei Berührung des Hymens reagirt, nicht mit der Operation begonnen. Erst dann, wenn sie sich beim Anfassen des Hymens mit der Pincette kaum noch bewegt, durchsticht man mit einem schmalen, kleinen Bistouri über der Fossa navicularis die Basis des Hymens vollständig und trägt den ganzen Hymen mit Erhaltung seines Ringes aus dem Scheideneingang aus. Gehen seine oberen Enden in die Urethra über, so müssen diese mit excidirt werden, da sie allein zurückgeblieben, wie Sims gezeigt hat, im Stande sind, das ganze Krankheitsbild auf's Neue hervorzurufen. Deswegen kann unter Umständen, wie ich das nach Sims ebenfalls öfters gethan habe, die Abtragung des ganzen Saumes der Urethra nothwendig sein, so dass das excidirte Stück zwei Oeffnungen zeigt, die des Hymens und der Harnröhre. In der Regel ist die Blutung bei der Operation keineswegs unbedeutend, namentlich oben in der Vertiefung zwischen Harnröhre und Seitenwand der Scheide; aber sie ist meist venös und steht bei kräftigem Druck bald. Sind Arterien durchgeschnitten, die sichtbar spritzen, so unterbinde man sie. Zur Nachbehandlung und zugleich zur Stillung jener venösen Blutung hat Marion Sims ein dem Badespeculum ähnliches Instrument angegeben, welches aber an seiner nach oben eingeführten Wölbung eine Rinne für die Urethra enthält. Es besteht aus Glas mit einem starken Lacküberzug und wird unmittelbar nach Abspülung der Wundfläche mit 2—3% Carbollösung und nachdem man den oberen Theil der Scheide von eingeflossenem Blut gereinigt hat, eingeführt. Es kann durch einen schmalen Heftpflasterstreifen, welcher es gegen den einen Oberschenkel fixirt, vor dem Ausgleiten beschützt werden. Dieses Instrument bleibt 6—8 Tage liegen, bis die Patientin kein Brennen mehr empfin-

det und es bei einer Defäcation gelegentlich ausgleitet. Ein Mal habe ich es erlebt, dass etwa 4—5 Tage nach der Operation, während das Instrument noch gut lag, eine sehr erhebliche arterielle Blutung entstand, welche mich zwang zu tamponiren. In neuerer Zeit aber habe ich das Instrument nicht so häufig benutzt, wie früher, weil ich fand, dass das Secret, welches um die Oeffnung desselben sich antrocknet, in der Regel etwas zu riechen anfing. Dann aber auch, weil man den blutstillenden Druck durch Salicylwatte eben so bequem ausüben kann, ohne die Wunde gewissen Frictionen auszusetzen und vorzüglich deshalb, weil ich, wenn das Leiden noch nicht sehr alt ist, den Druck auf höher gelegene Stellen der Scheide für nicht nöthig halte. In den letzten 3—4 Fällen bin ich mit der einfachen Einlegung eines wallnussgrossen Wattepfropfens in die circuläre Wunde eben so gut und in kürzerer Zeit zur Heilung der Patientin gelangt. Bleibt, wie das wohl vorkommt, nach Heilung der Wunde anfangs noch eine gewisse Aengstlichkeit und Empfindlichkeit der Patientin zurück, so übergebe man derselben das Sims'sche Speculum, lehre sie seine Einführung, dass sie selbst methodisch die Dilatation mit demselben fortsetzen kann, bis sie schliesslich die Courage hat, den Coïtus auszuhalten und dann auch in der Regel bald schwanger wird. Schliesslich sei noch erwähnt, dass ich weder von Aetzungen, noch von Sitzbädern, noch von narcotischen Salben, noch von Suppositorien, die gar nicht in die Scheide eingeführt werden können, irgend einen Erfolg gesehen habe und dass sonstige mechanische und chirurgische Behandlungen, wie schrittweise Dilatation, brüske Dilatation, Incision der Vaginalmucosa, des Hymens und des Constrictor Cunni, sich mit dem radicalen Effect der Totalexstirpation des Hymens in Bezug auf den Erfolg nicht messen können, sondern nur halbe Massregeln sind. Ein besonderer Hymendilatator, wie ihn neuerdings Henry Cotagne durch Matthieu fils in Paris construiren liess und der Société des sciences médic. in Lyon vorlegte, ist daher völlig entbehrlich.

Eine furchtbare Enttäuschung ist es aber für die Armen, wenn der Mann, nachdem sie die Operation glücklich überstanden haben, sich als impotent erweist, denn die Operation hat dann zwar die Schmerzen beseitigt, die Einführung des Fingers und des Speculums ist ohne Narcose möglich, allein die Ueberzeugung, dass gleichwohl von einem ehelichen Verkehr nicht die Rede sein und Schwangerschaft niemals eintreten könne, schmettert doch manche ganz darnieder. Man möge sich also, ehe man die Operation vornimmt, be-

hufs Prognose derselben quoad cohabitationem auch den Mann erst vornehmen und ihn in sexualer Beziehung exploriren.

Wachsen die Hymenalfalten so sehr von allen Seiten zusammen, dass ihre Ränder in Berührung treten und verschmelzen, so entsteht der vollständige Verschluss des Hymens. Diesen Zustand nennt man:

e) Hymen imperforatus, Atresia hymenis.

Atlee, L. W., Two cases of imperforated hymen. Amer. Journ. med. sc. Philad. 1881 n. s. XXXII. 136—140.

Bernutz, De l'atrésie des organes génitaux de la femme. Revue de thérap. méd.-chir. Paris 1879. XXVI. 576—579.

Breisky, Krankheiten der Vagina. Stuttgart 1879. p. 25.

Castro, S. J., Imperforacion del himen; observacion. Revue méd. de Chile. Sant de Chile 1880/1. IX. 301.

Custer-Schirmer, Zur Casuistik der Atresia hymenalis congenita mit mehrmonatlicher Haematocolpos. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. Basel 1880. X. 485—488.

Degive, Imperforation de l'hymen; deux cas l'un chez une pouliche et l'autre chez une génisse (Stutenfüllen, Kalb). Ann. de méd. vét. Brux. 1879. XXVIII. 555—558.

Dohrn, Archiv für Gynaecologie. Berlin. X. p. 545.

Dumontpallier, Imperforation du vagin; rétention des règles. Progrès méd. Paris 1880. VIII. 370.

Eder, A., Hymen imperforabile. Aerztliche Berichte. Wien 1878. 102.

Estrada Rodriguez, M., Incontinentia de orina; fusion de los labios menores y fibras musculosas en el himen. Méd. y cir. cent. am Guatemala 1880. I. 10.

Gervis, H., A case of imperforate hymen. Obst. J. Gr. Brit. London 1880. VIII. 449—451.

Glaister, J., A case of imperforate hymen. Glasgow M. J. 1880. XIV. 382—385.

Heinzl, C., Ein Fall von Atresia hymenalis. Med.-chir. Centralbl. Wien 1879. XIV. 185.

Hurd, H. S., Imperforate hymen. Peoria M. Month. 1881/2. II. 131.

Little, A case of imperforate hymen. Peoria M. Month. 1881/2. II. 48.

Mac Callum, Case of imperforate hymen; retention of menses, incision and complete reljef. Canada M. a. S. J. Montreal 1880. VIII. 305—307.

de Meersmann, C., Un cas de l'imperforation de l'hymen. J. d. sc. méd. de Louvain 1880. V. 113—116.

Meola, F., Ematometra da imene impervia. Giorn. internazionale d. sc. med. Napoli 1881 n. s. III. 711—727.

Mossmann, Atresia hymenalis. Am. Journ. Obst. N. Y. 1881. XIV. 564—570.

Mulvany, E., Imperforate hymen with retention of menses. Indian med. Gaz. Calcutta 1881. XVI. 141.

Puech, A., Imperforation de l'hymen accidents dépendant de la rétention des

menstrues, se terminant au bout de dixhuit mois par la rupture spontanée de l'obstacle. Paris 1878. Gaz. obstetr. VII. 321—327.
Reimann, Atresia hymenalis. Centralbl. f. Gynaecologie. Leipzig 1880. IV. 178.
Richter, Retention von Menstrualblut durch Hymen imperforatus. Gynaecol. Centralbl. VII. 30.
Rodriguez Góngora, S., Union congenita de las ninfas y carencia de la membrana hímen. Gaz. méd. de la Habana 1879/80. II. 103—105.
Sahut, Imperforation congénitale de l'hymen; épaississement considérable de cette membrane; rétention du sang des règles pendant sept mois. Soc. des sc. méd. de Gannat. Comptes rendus. Paris 1880. XXXIV. 57—59.
Speranski, K., Sluchai atresiae hymenalis. Ejened. klin. Gaz. St. Petersburg 1881. I. 158.
Whalley, Case of atresia of the hymen. Lancet. London 1879. I. 15.

Die Atresie des Hymens, richtiger Conglutinatio hymenis kommt congenital und acquirirt vor. Ich habe ein Mädchen von 19—20 Jahren operirt, bei welchem die Menses früher nach ihrer und der Mutter Aussage vorhanden gewesen waren, dann aufhörten, und nun traten Beschwerden ein. Ich fand die inneren Ränder des Hymens fest verwachsen. Bei diesem Verschluss kann natürlich die Secretion des Genitalschlauches keinen Abfluss finden und wird also in den betreffenden Organhöhlen zurückgehalten. Da der Luftzutritt unmöglich ist, äussere Reizmittel also keinen Eingang finden, so sind Hypersecretionen der genannten Organe selten und es kommt deshalb in den Kinderjahren auch nur sehr ausnahmsweise zu Hydrocolpos und Hydrometra. Heilbut beobachtete eine Hymenalatresie bei einem dreijährigen Mädchen, die sich ein Jahr später spontan fast vollständig verloren hatte. Godefroy fand sogar bei einem 2monatlichen Mädchen eine aus den äusseren Genitalien hervortretende, den Scheideneingang völlig verschliessende, beim Schreien, der Blasen- und Darmentleerung sich vergrössernde, fluctuirende Geschwulst, aus welcher sich durch eine Incision eine dicke, zähe, eiweissähnliche Flüssigkeit entleerte, die sich als Uterinalschleim charakterisirte. Der Hymen war sehr fest und gefässreich, hatte 2 mm. Dicke und blutete bei der Operation etwas (Gaz. des hôp. 1856 Nr. 142).

Die meisten congenitalen Verwachsungen machen Beschwerden erst um die Zeit, wo die Menstruation als Folge der beginnenden Ovulation sich zeigen sollte. Diese bleibt aber aus, statt ihrer entwickeln sich Schmerzen und die betreffende Patientin merkt eine von Monat zu Monat wachsende Geschwulst äusserlich und in ihrem Leib, welche sie zwingt, ärztliche Hülfe aufzusuchen. In der Regel ist die

vorhandene Geschwulst über der Symphyse und zwischen den Schamlippen durch das zurückgehaltene Menstrualblut bewirkt.

Der Verschluss im Introitus wird als Atresie des Hymens theils dadurch erkannt, dass ein Ring des Hymens fehlt, die verschliessende Membran glatte Schleimhautbeschaffenheit aber keine Narben und eine grosse Elasticität zeigt und dass namentlich Vulva und Perinäalgegend eine so starke, kugelige Ausbuchtung, gleich einer dunklen Fruchtblase zeigen, wie sie bei den tief herabreichenden, viel strafferen Vaginalatresien kaum je vorkommt. Ausserdem geht die Membran nach hinten in die Labia und den Damm über und ihr oberer Saum wird von der Urethra gebildet.

Man hat in solchen Fällen den imperforirten Hymen ungewöhnlich dick und fleischig gefunden, in dem Falle von Schaible (Beigel II. 566) wird er sogar als völlig verhärtet, knorpelartig bezeichnet, woraus es sich auch erklärt, dass trotz der oft enormen Ausdehnung desselben ein Platzen der Geschwulst mit spontaner Blutentleerung zu den Ausnahmen gehört. Indessen hängt das wohl auch mit den lebhaften Beschwerden zusammen, welche schon bei der Existenz kleinerer Geschwülste dieser Art die Patientin zum Arzt treiben.

Wie lange der Hymen der Berstung widerstehen kann, zeigt der oben citirte Fall von Puech, wo das Leiden bereits 18 Monate dauerte, und ein Fall von Zancini, wo bei einem 20jährigen Mädchen die hymenale Atresie nach 7jähriger Retentio mensium sprang.

Dohrn meint, das Vorkommen von Hymenalatresien sei viel seltener, als man gewöhnlich annehme, da die Auskleidung des Vestibulums, welche an der Bildung der unteren Lamelle des Hymens wesentlichen Antheil nehme, zur Ausbildung von Verwachsungen sehr wenig geneigt sei. Man könne dies auch aus der grossen Seltenheit des Vorkommens von Verschlüssen der Schamspalte entnehmen. Das ausschlaggebende Moment werde in dem Verhalten der Verschlussmembran nach deren Eröffnung zu suchen sein. Verdickten sich deren Ränder in beträchtlichem Masse nach Abfluss des angesammelten Menstrualblutes, so werde in der Regel eine Atresia hymenalis ausgeschlossen werden können. Indessen hat Reimann in seinem Falle die Atresia hymenalis gewiss mit Recht durch den unmittelbaren Uebergang der Ränder der verschliessenden Membran in die kleinen Schamlippen diagnosticirt und sein Fall war auch dadurch bemerkenswerth, dass die gemachte Oeffnung drei Tage später wieder verklebt und die neue Ansammlung von Blut den Uterus wieder bis auf die Grösse eines achtmonatlichen ausgedehnt hatte. Das alsdann ausge-

schnittene Stück der verschliessenden Membran bestand aus einer inneren sehr derben fibrösen Membran und einer äusseren netzartigen bindegewebigen Lage. Die Dicke und Festigkeit dieser Membran überstieg bei weitem die eines gewöhnlichen Hymens. Auch Breisky fand nach einer durch Incision beseitigten Atresia hymenalis die Schnittlappen des Hymens über 5 Millim. dick, die Scheidenwände excentrisch hypertrophirt. Er betont zugleich, dass die etwas höher im Vaginalrohr sitzenden Atresien zufolge ihrer festen bindegewebigen Textur und meist beträchtlichen Stärke (Breite) viel öfter einen so bedeutenden Widerstand leisteten, dass es nicht zu starker Ausdehnung des unterhalb liegenden Scheidenabschnittes komme, das untere Scheidenstück vielmehr ziemlich eng, bisweilen zugespitzt sich abschliesse.

Als Folgen der Ansammlung des Menstrualblutes findet man zunächst in kürzerer oder längerer Zeit je nach der Menge von Blut, welche vom Uterus ausgeschieden wird, die Ausdehnung der Scheide, welche nicht zur Verdünnung, sondern regelmässig zu einer Verdickung ihrer Wände führt, die 6—10 Millim. betragen kann. Diese Massenzunahme wird vorwiegend von den Muskellagen bewirkt und ist, wie Breisky sich zwei Mal an der Lebenden überzeugt hat, auch mit einer exquisiten Steigerung der Contractilität der Scheidenwandungen verbunden, sie ist also eine excentrische Hypertrophie. Höher hinauf wird dann das Collum und die Höhle des Uterus und schliesslich auch eine oder die beiderseitige Tube dilatirt und alle diese Organe erscheinen ebenfalls verlängert und in ihren Wandungen verdickt.

Das Blut ist bei der Haematocolpos constant mit Scheidenepithel vermengt, meist theerartig eingedickt, so dass es sich in dem Falle von Reimann zuerst wurmförmig durch die Incisionsöffnung hervordrängte. Auf die weiteren Folgen für Uterus und Tuben gehen wir später ein.

Die Beschwerden, welche durch die wachsenden Tumoren verursacht werden, hat man im Anfang als Molimina menstrualia bezeichnet. Sie bestehen in Schmerz, Spannung, Gefühl von Schwere in den Geschlechtstheilen, im Leibe und im Kreuze; je stärker die Ausdehnung wird, um so mehr tritt ein Drängen und ein wehenähnlicher Schmerz ein; es folgen dann Kopfweh, Schlaflosigkeit, Fieber, Abmagerung, Dysurie, Stuhl- und zuweilen auch Harnretention, bis endlich das Leiden erkannt und beseitigt wird, oder aber mit Berstung des Hymens das Blut sich einen Ausgang verschafft. Die Mengen des Bluts, welche spontan oder durch Incision entleert worden sind, haben bis zu 10 Liter betragen (Roze p. 44, Naegele.) Dass durch

BAYERISCHE STAATS- BIBLIOTHEK MUENCHEN

den Druck so grosser Mengen auch Schmerzen und Schwellung in den unteren Extremitäten auftreten können: Krämpfe in den Waden, Oedeme, Unvermögen zu gehen, ist leicht begreiflich. Nach der Entleerung ist die Gefahr durchaus nicht beseitigt; es kann nun noch theils durch Septichämie, welche sich in Folge des Lufteindringens entwickelt, theils durch Berstung der Tube, oder auch durch Peritonitis der Tod erfolgen.

Diagnose. Das Ausbleiben der Menses über die gewöhnliche Zeit, die Entwickelung einer Geschwulst in den Geschlechtstheilen, der Nachweis des schleimhautähnlichen Ueberzuges dieser Geschwulst und ihres directen Ueberganges in die kleinen Schamlippen sollte die Erkenntniss wahrlich einfach und Verwechselungen unmöglich machen. Leider aber werden oft genug junge Mädchen wegen Amenorrhoe ohne sie je zu untersuchen nur mit Eisenpräparaten behandelt. Am ersten werden die Hymenalatresien mit Verwachsungen der Scheide selbst verwechselt, die differentielle Diagnose haben wir schon besprochen. Dass Geschwülste dieser Art mit Schwangerschaft verwechselt werden (Heister, Parsons, Denman, M'Cauley) erklärt sich auch nur aus der vernachlässigten inneren Untersuchung, ebenso die Angabe Naegele's, dass ein solcher Fall von einem medicinischen Concilium einmal für eine Extrauterinschwangerschaft gehalten worden sei. Mit Uterusvorfall, mit Polypen des Uterus, mit Neoplasmen der Vagina sind ebenfalls Verwechselungen vorgefallen. Dass Verwechselungen mit Uterusvorfall, welche Anlass zu Repositionsversuchen geben können (vergl. Siebold's Journal IV. p. 400 u. 474) unter Umständen sehr gefährlich werden können, liegt auf der Hand. In Bezug auf Gravidität ist allerdings bemerkenswerth, dass das Leiden wiederholt, wie in den Fällen von Reimann und Bruzelius, erst bei Verheiratheten gefunden wurde, die sich selbst für schwanger hielten und bei welchen durch die langjährigen Cohabitationen der Meatus urinarius so ausgedehnt war, dass der Finger in denselben eingeführt werden konnte.

Die Heilung des Leidens ist, wenn die Diagnose rechtzeitig gestellt und ein vorsichtiges operatives Verfahren eingeschlagen wird, meistens sicher. Ist der Tumor noch nicht zu gross und namentlich nicht seitlich von dem Uterus ein Tubarblutsack durchzufühlen, dann kann man die schon von Celsus angegebene Methode zur Ausführung bringen, nämlich die Hymenalwand kreuzweise an der dünnsten Stelle einschneiden und die Ecken der Incisionslappen abschneiden, um dem Inhalt möglichst ergiebigen Abfluss zu verschaffen, da sonst,

wie in dem Fall von Reimann, leicht wieder Verwachsungen entstehen können. Bei der Entleerung, die unter Spray geschehen möge, soll man die Patientin so lagern, dass ein Lufteintritt nicht erfolgt und eine jauchige Zersetzung der angesammelten Blutreste vermieden werde. Aus demselben Grunde ist es wichtig, nicht sofort nach der Incision Untersuchungen mit dem Finger, mit der Sonde oder dem Speculum vorzunehmen, da, wie Breisky besonders hervorhebt, diese gerade sehr gefährlich werden können. Emmet räth gleich nach der Entleerung eine gründliche Ausspülung vorzunehmen und mit dieser täglich fortzufahren.

Sind neben dem dilatirten Uterus noch Tubensäcke zu fühlen, so ist die Gefahr der nachträglichen Berstung sehr gross und in solchen Fällen ist eine ganz allmälige Entleerung durch Explorativtroicart, resp. durch kleine Lancettenstiche erforderlich und jeder Druck auf das Abdomen streng zu vermeiden.

Bei den Operationen der Hymenalatresien sind in früherer Zeit Verletzungen wichtiger Organe vorgekommen und die Erwähnung derselben ist nothwendig, um zu zeigen, dass bei der Operation mit Vorsicht verfahren werden soll, dass namentlich die Blase durch den Catheter entleert und in ihrer Lage genau gekannt sein muss. Roonhuysen scheint z. B. in einem der von ihm beschriebenen Fälle die Urethra verletzt zu haben. Verletzungen der Blase und des Mastdarms sind mehr bei den höher gelegenen und breiten Vaginalatresien bewirkt worden.

Bei Kindern gelingt es bisweilen, den Hymen mit den Fingern zu zerreissen, wie Baker Brown rieth; ist das aber nicht möglich, so muss er ebenfalls incidirt und das Ende der Incisionslappen abgetragen werden. Ihn ganz auszuschneiden ist weder bei Kindern noch bei Erwachsenen erforderlich.

Man hat als Nachbehandlung noch eine Compression des Leibes durch Bandagen vorgeschlagen, durch Cirkelbinden und andere; bei geringer vorangegangener Ausdehnung helfen sie nicht, bei stärkerer können sie schaden. Um den Unterleib aber zu immobilisiren, kann eine auf ihn gelegte Wattenschicht durch eine einfache Leibbinde befestigt werden. Für regelmässige Entleerung der Blase und des Mastdarms ist zu sorgen. Bei Leibschmerzen Eisblase; intern Chinin, Mineralsäuren; Ergotin aber ist bei denselben zu vermeiden.

Zweites Capitel.

Bildungsfehler der Scheide.

Anatomische Vorbemerkungen.

Die Scheide entsteht aus der Verschmelzung der unteren Enden der Müller'schen Fäden. Diese beginnt nach Dohrn's Forschungen etwas oberhalb ihrer unteren Mündung zuerst, zwischen dem unteren und mittleren Dritttheil des Genitalstranges; sie schreitet dann nach unten und aufwärts weiter, unten verhältnissmässig rasch, oben langsamer, so dass häufiger eine einfache Vagina bei getheiltem Uterus, als ein einfacher Uterus bei doppelter Vagina sich findet. Die Zeit, in welcher die Verschmelzung vor sich geht, ist beim Menschen die letzte Hälfte des zweiten Monats im Embryonalleben. Gewöhnlich liegen die Müller'schen Gänge nicht genau nebeneinander, sondern der linke ist, wahrscheinlich infolge von dem Druck des linksseitig belegenen Mastdarms weiter nach vorn gelegen, als der rechte. Bei einem Embryo von 3 Centim. Länge fand Dohrn die Verschmelzung schon nahezu vollständig und scheint die Bildung der Vagina um die 19. Woche der Gravidität beendet zu sein. Geigl fand beim 4- und 6monatlichen Foetus die Vagina bis 1 Millim. oberhalb des Hymens durch rundlich polygonale Pflasterzellen geschlossen, im Ganzen 4,5 Millimeter lang und ohne Spur eines Lumens.

Beim Foetus und Neugeborenen ist die Scheide höher gelagert und mehr der vorderen Beckenwand genähert, während sie bei der Erwachsenen nach Frankenhäuser's Angabe bei leerer Blase und leerem Darm nicht in der Beckenachse, sondern in den Weichtheilen des Beckenausgangs liegt. Ihre Richtung geht demnach nicht von unten nach oben, sondern ist dem geraden Durchmesser des Beckenausgangs entsprechend.

Die beiden Scheidenwände sind nicht gleich lang, bei einer mittleren Länge der hinteren Wand von 7 Centim. hat die vordere nur 5,0—5,7 Centim. Die Wände der Vagina bestehen aus der inneren Schleimhaut, deren Epithel mehrfach geschichtet in den oberflächlichen Lagen grosse eckige Platten mit centralem Kern, in dem tiefsten Stratum aber dicht gelagerte Cylinderzellen mit länglichem Kern zeigt (von Preuschen, Virchow's Archiv Bd. 70).

Die freie Oberfläche der Vaginalschleimhaut zeigt ausser dem an der vorderen und hinteren Wand in der Mitte der Länge nach vor-

springenden Wulst, der Columna vaginalis anterior und posterior, noch Querwülste und Kämme und nur mikroskopisch sichtbare Papillen. Die ersteren bilden Tuberkel von 1—3 Mm. Durchmesser, die theils abgeplattet, theils durch Verschmelzung von unregelmässiger Gestalt sind. Die Querwülste sind hervorragende Leisten, welche an ihrem freien Rande wie eingekerbt, manchmal warzige Fortsätze zeigen, nach der Seitenwand zu verglätten sich dieselben. Ebensowohl in den Hervorragungen, als in den Vertiefungen finden sich unter dem Epithel, das sich glatt über sie hinwegzieht, Gefässpapillen, einfache und zusammengesetzte, 0,1—0,3 Mm. hoch. In diese treten im Gewölbe der Scheide meist einfache Gefässschlingen, nach unten aber, dem Ostium zu, in die zusammengesetzten Papillen anastomosirende Capillarschlingen, welche aus starken Aestchen der Submucosa hervorgehen. Aus dem Capillarnetz nehmen dann in der Papillen Mitte die Venen ihren Ursprung, welche in die Submucosa treten und, in den Columnae plexusartig entwickelt, den unteren Abschnitten derselben das Aussehen eines cavernösen Gewebes verleihen. In der Submucosa bilden die Venen nach der Längsachse der Vagina angezogene Maschen, ihre stärkeren Zweige durchbohren das Muskellager und bilden um dasselbe herum den Plexus venosus vaginalis. In letzteren münden aus den beiden Bulbis vestibuli und aus den Schamlippen zahlreiche Venen, welche alle zu zwei starken an der hinteren Vaginalwand neben der Arteria vaginalis verlaufenden Venen sich vereinigen.

Von den Lymphgefässen der Scheide ist wenig bekannt. Indessen erwähnte ich schon, dass Lymphangiectasien von Loewenstein gefunden worden und füge hier nur zu, dass Chénevière (Archiv XI. 356), bei Besprechung der von mir beschriebenen Colpohyperplasia cystica, die Meinung aufstellte, es fänden sich in der Mucosa vaginae Lymphräume, welche bis jetzt ungenügend bekannt seien; ferner dass Spiegelberg angiebt, jene Cystchen seien in der That Lymphectasien, und dass auch Klebs (Handbuch 1873 I. 2. p. 965) die Cysten wegen ihrer Endothelauskleidung aus dilatirten Lymphgefässen hervorgehen lässt.

Am meisten umstritten ist noch die Frage nach der Existenz von Drüsen in der Vaginalschleimhaut.

Eine Anzahl von Forschern, wie Robin, Tylor Smith, Mandl, Rokitansky, Langer, Klebs u. A. fanden keine Spur von Drüsen. Preuschen schildert dagegen Scheidendrüsen, welche in ihrer Höhle Flimmerepithel und in den Ausführungsgängen mehrschichtiges Plat-

tenepithel zeigen. Auch Lebedeff (Zeitschrift für Gynaecol. VII. Bd. 1881) schliesst aus dem Vorkommen von gewissen, mit Cylinderepithel ausgekleideten Vaginalcysten auf das wenn auch spärliche Vorhandensein von Drüsen, namentlich im Vaginalgewölbe. Eppinger dagegen glaubt, dass die buchtigen Höhlen der Vaginalschleimhaut durch Verstopfung ihrer Mündungen leicht mit Drüsen zu verwechseln wären und zur Brutstätte von epithelialen Herden würden. Loewenstein, Litzmann, Henle, Birch-Hirschfeld sahen conglobirte Drüsen mit kreisrunder Basis und centraler Depression, theils einzeln, theils in Querreihen geordnet, namentlich im Gewölbe. Hennig (Archiv XII p. 488) fand bei einer Erwachsenen und einem Säuglinge im oberen Theil der Scheide Schleimbälge. Ruge dagegen leugnet sowohl die Existenz von Drüsen, wie von follikelartigen Bildungen unter normalen Verhältnissen.

Der neueste Autor in dieser Frage: Heitzmann, (Spiegelbilder der gesunden und kranken Vaginalportion und Vagina. I. Abtheilung, Wien 1883) fasst das seltene Vorkommen von Drüsen in der Region des Pflasterepithels der Vaginalportion ebenso wie das nicht minder seltene Vorkommen von einfachen Drüsen in der Vagina unter sonst normalen Verhältnissen als mangelhafte Rückbildung auf. Ursprünglich sei nämlich die Epithelanlage für den ganzen Genitalschlauch eine einschichtig-cylindrische und in der ganzen Ausdehnung desselben fänden sich Drüsenanlagen in Form einfacher Einstülpungen, welche an Zahl von oben nach unten abnähmen. H. meint also, dass die Beobachtungen aller der oben genannten Forscher richtig seien, indem sowohl Ausbuchtungen, die oft wirklich ganz drüsenähnlich seien, als auch geschlossene Follikel, sowie endlich auch unzweifelhafte Drüsen vorkämen. Die letzteren fände man noch am ehesten im Scheidengewölbe jugendlicher Individuen, wo sie als einfache kolbige Einstülpungen anzutreffen seien. Sie seien von einer einfachen Lage cubischer Epithelien ausgekleidet, die mitunter auch eine ausgesprochen cylindrische Form annähmen, aber nie Flimmer trügen. Drüsenartige Einstülpungen kämen ferner auch in einer frühen Periode der Entwickelung an der Scheidenoberfläche vor, erweiterten sich aber später zu Buchten und nähmen bei etwa 5—10 % nach der vollendeten Reife den Charakter wirklicher Drüsen an, indem sie einfache oder getheilte mit niederem einschichtigen Cylinderepithel ausgestattete Schläuche darstellten.

Das normale Secret der Scheide wird, da die obersten Epithellagen ähnlich wie an den Lippen, in der Mundhöhle und Speise-

röhre verhornen und abgestossen werden, aus Epithelzellen, Schleimkörperchen, Detritus, stäbchenförmigen Bacterien gebildet und zeigt besonders in catarrhalischen Zuständen als Beimengung oft ein Bacterium: den Trichomonas vaginalis. Dieser Parasit ist zwar von Heitzmann niemals gefunden worden, allein verschiedene Autoren, wie Scanzoni (Lehrbuch IV. Aufl. Wien 1867. II. 246), Kölliker und ich selbst, haben sich von seiner Existenz in diesem Secret unzweifelhaft überzeugt. Er ist von länglicher, runder oder biscuitförmiger Gestalt mit 1—3 zarten peitschenförmigen Anhängen und am anderen Ende mit einem dickeren, steifen, schwanzähnlichen Appendix; er zeigt ferner Bewegungen und zwar mitunter sehr lebhafte. Scanzoni fand ihn zuerst bei Schwangeren, später bei mehr als der Hälfte der von ihm untersuchten Schwangeren und Nichtschwangeren mit gutartigem und virulentem Ausfluss, indessen nie in einem ganz normalen Vaginalsecret. Das völlig normale Secret ist sehr gering, erhält nur die Oberfläche glatt und ist ein heller oder ein wenig milchig aussehender Schleim. Es reagirt immer mehr oder weniger sauer.

Die vom Sympathicus und Plexus pudendalis stammenden Nerven der Scheide zeigen vereinzelte Ganglienzellen, welche beim Kaninchen und Hunde in ein subepitheliales Netz markloser Fasern übergehen und dann die Epithelzellen direct netzartig umspinnen sollen (Breisky).

Fanden wir über die Schleimhautbeschaffenheit schon Differenzen bei den Autoren, so gilt nun dasselbe für die Muscularis dieses Organs: Henle, Klein und Frey geben an, dass die innersten Lagen longitudinal, die äusseren quer- und ringförmig verliefen; Luschka aber, Eppinger, Toldt und Breisky fanden das innere Stratum quer verlaufend, das äussere in Längsanordnung und nur dann umgekehrt, wenn der Schnitt die Columna, besonders die Columna anterior getroffen hatte. Die Muskelschicht ist aber mit der Schleimhaut fest zusammenhängend.

Nach aussen von derselben kommt dann ein lockeres, fetthaltiges und gefässreiches Bindegewebe.

Die Verbindungen der Scheide sind unten am festesten, vorn mit der Urethra, hinten mit dem Perinäum. Nach der Blase zu und 3—4 Centim. über der Fossa navicularis, nach dem Rectum hin, wird die Anheftung schon lockerer und geht höher hinauf vorn in das lockere Bindegewebe zwischen Uterus und Blase über, während

hinten oben bis zum Niveau des äusseren Muttermundes herab das Peritonäum an die Scheide sich anlegt. Auch seitlich ist das Vaginalgewebe von der Basis der Ligamenta lata theilweise vom Peritonäum bedeckt und dicht unter dessen Grenze verläuft um die Vagina, in deren mittlerem Drittel herabsteigend, beiderseits der Ureter, unter welchem das gefässreiche, vom Diphragma pelvis getragene Bindegewebe auch noch einen Halt für die Scheide giebt. So sind also, abgesehen von ihrer Lage auf und in den Weichtheilen des Beckenbodens und abgesehen von den den Uterus in normaler Lage erhaltenden Bändern die Verbindung der Scheide mit Urethra, Blase, Mastdarm, Beckenbindegewebe und Peritonäum die Factoren, welche die Scheide in ihrer Lage erhalten und da alle diese Organe nur eine kurze Strecke an dieselbe angelagert sind, verleihen sie ihr eine ausserordentliche Bewegungs-, Verschiebungs- und Ausdehnungsfähigkeit. — Ueber ein Gebilde in den Scheidenwandungen haben wir aber noch zu berichten, auf welches erst in neuerer Zeit wieder die Aufmerksamkeit der Gynaecologen gewandt wurde, ich meine die Reste der Wolff'schen Gänge, welche man nach einem späteren dänischen Autor als Gartner'sche Kanäle benannt hat. Diese Ueberbleibsel der doppelgeschlechtlichen Anlage sind zuerst bei Thieren und zwar von Malpighi (Dohrn, Archiv f. Gynaecol. XXI p. 328) bei dem Uterus der Kuh aufgefunden worden (1681). Gartner kannte die Mittheilung Malpighi's und gab 1822 eine genaue Abbildung und Beschreibung der seitdem nach ihm benannten Kanäle. Kobelt bemerkte in seiner bekannten Arbeit, dass der Ausführungsgang des Wolff'schen Körpers beim Weibe in seiner ganzen Länge eine Rückbildung erleide und an seinem unteren Ende beim Menschen spurlos verschwinde. Beigel (med. Centralbl. 1878 Nr. 27) fand ebenfalls, dass ein Theil des Wolff'schen Körpers und der wohlerhaltene Wolff'sche Gang, wie es schiene, regelmässig persistire. G. Veit leitete einzelne Cysten der Scheide aus solchen Gängen ab. Kölliker bestätigte die Beigel'schen Angaben, und Freund behauptete, es finde sich normal stets circa $^3/_4$ Ctm. über der Oeffnung der Harnröhre auf dem Harnröhrenwulst eine schildähnliche Stelle, wie narbig eingezogen, absolut faltenlos, dort sei die Einmündungsstelle der Wolff'schen Gänge. Diese Ansicht wurde dadurch unterstützt, dass F. einen Fall von Vaginalcyste fand, bei der sich ein länglicher, mit Cylinderepithel ausgekleideter seitlich von der Scheide nach oben ziehender Schlauch an jener schildähnlichen Stelle in die Vagina öffnete. Auch M. Graefe und J. Veit (Zeitschrift f. Gynaec. 1882 Band VIII) erlebten Fälle

von Vaginalcysten — der letztere mit dermoïdähnlichem Inhalt, innen mit Plattenepithel bekleidet —, welche sie als aus den Gartner'schen Kanälen hervorgegangen ansahen. So standen die Ansichten, als Kocks (Archiv f. Gynaecol. Bd. XX. p. 487) mit der Angabe auftrat, dass er bei 80 % aller erwachsenen Frauen dicht am hinteren Rande des Orificium urethrae oder auch wohl in dessen Saum, aber vor dem Hymen auf 2 kleinen Papillen mündend zwei $^1/_2$—2 Ctm. tiefe Kanäle gefunden habe, die er für die Gartner'schen Gänge, ein Analogon des Caput gallinaginis beim Manne halte. Bei Neugeborenen fand er sie enger und glaubt, dass ihre Weite mit der Pubertätsentwickelung zunehme. In einem Falle von Defect der Vagina fand er, dass das rechtsseitige Kanälchen nicht blind endete, sondern frei vaginalwärts ausmündete. Seine Angaben wurden zuerst durch Boehm (Wien, Archiv für Gynaecologie XXI. 176) bestätigt und von diesem Autor wurde zugleich auf die häufigen blennorrhoïschen Erkrankungen dieser Kanäle aufmerksam gemacht, welche als eine besondere Form der Urethritis bei Jungfrauen und Deflorirten zu finden seien. Auch Kleinwächter trat auf Kocks' Seite (Prager med. Wochenschrift VIII. 9. 1883). Allein die neuesten Untersuchungen des in dieser Frage besonders competenten Dohrn (Archiv XXI. p. 328—345) haben doch zu anderen Resultaten geführt. Er fand bei menschlichen Embryonen aus der Mitte der Schwangerschaft den Gartner'schen Gang an der Uterinsubstanz in der Gegend des späteren inneren Muttermundes. Hier senkte er sich in die concentrisch gelagerten Muskelschichten des Uterus hinein, blieb aber stets mehr am äusseren Rande derselben und stieg nach innen und vorn abwärts zum Vaginalgewölbe; sein Lumen war von wechselnder Breite, sein Verlauf höchst unregelmässig, spiralig, mit schlingenartigen Biegungen, aber nur innerhalb des Uterusgewebes, an der Vagina selbst gestreckt. Die Wand desselben bestand aus festem, fibrillärem Bindegewebe, auf welchem ein sehr niedriges Zellenepithel sich fand, das sich oft von der Unterlage abhob. Im Vaginalgewölbe lag er dann in der concentrischen Gewebsschicht, welche submucös das Laquear vaginae umspannt, in die vordere Wand eingebettet, oben mehr aussen, unten mehr medianwärts. Je weiter nach unten, desto mehr, wiewohl nicht gleichmässig, schwand der Kanal zusammen und bei keinem einzigen Embryo hat Dohrn ihn bis an die Urethralmündung verfolgen können. Er hat an den von Freund und Kocks angegebenen Stellen dagegen trotz sehr zahlreicher Querschnitte durch die Urethra die Gartner'schen Kanäle nicht auffinden können. Gesonderte Lumina fände

man allerdings auf solchen Querschnitten oft genug, verfolge man dieselben aber weiter auf den nächstfolgenden Schichten, so sehe man, dass es Ausstülpungen der Urethra seien, (die von Robert und Cadiat und neuerdings von Oberdieck beschriebenen Lacunen. W.), oder auch von der Vagina. Der völlige Schwund der Gartner'schen Kanäle gegen die Urethralmündung hin liege in der während des embryonalen Wachsthums auftretenden Rarificirung und Dehnung des Septum urethro-vaginale.

Mit diesen Angaben stimmen die Beobachtungen des neuesten Autors Geigel (Ueber Variabilität in der Entwickelung der Geschlechtsorgane beim Menschen. Würzburg 1883) insofern überein, als er bei zwei 6monatlichen Embryonen auch nicht bis zum untersten Ende, sondern erst 1,52 mm. über demselben die Reste der beiden Wolff'schen Gänge fand und höher hinauf den linken nur noch auf kurze Strecke, den rechten viel weiter hinauf verfolgen konnte. Die Rückbildung des linken Ganges war also viel weiter vorgeschritten wie die des rechten und betrug letzterer das Sechsfache an Länge. Im ganzen Uterus aber, sowie in dessen Adnexis fand G. auch nicht eine Spur des Wolff'schen Ganges und ausserdem bildet er, wesentlich von den Angaben Dohrn's verschieden, in seiner Fig. 4 Tafel I die beiden durchschnittenen Wolff'schen Kanäle in der Gegend der auch durchschnittenen Urethra, aber nicht vor, sondern seitlich und hinter dem Scheidenquerschnitt ab — kurz, es ergiebt sich aus dem Gesagten, dass die Gebilde auch noch nicht genügend oft untersucht sind und ihre Lage wahrscheinlich variabler ist, als dies Dohrn zu glauben scheint.

1) Atresia vaginae simplex.

Frühere Literatur bis 1878 siehe Breisky, l. c. p. 13—15.

Allan, W., A case of atresia vaginae of seventeen years duration. Dublin. J. M. Sc. 1881. 3. s. XXII. 281.

Balls-Headley, Atresia vaginae; operation, cure. Austral. M. J. Melbourne 1880 n. s. II. 200—202.

Bauer, L., Complete atresia of the vagina. St. Louis Clinic. Record 1879—80. VI. 202.

Berti, A., Occlusione della vagina per inflammagione; riconstituzione e guerizione. Spallanzani. Modena 1880. IX. 106—116

Bouley, Kyste hydatique multiloculaire du petit bassin; adhérences multiples avec les organes avoisinants, intestins, utérus, vagin etc. adhérence de la vessie et incontinence d'urine; oblitération presque complète du vagin. Progrès méd. Paris 1881. IX. 775.

Brown, W. S., Atresia vaginae. Amer. J. Obstetr. N. Y. 1880. XIII. 192.

Burton, J.E., Absence of uterus and vagina. Liverpool M. chir. J. 1883. III. 254—256.
Carter, Absence of the vagina; uterus distended by retained menstrual fluid; operation; recovery. Obst. J. Great Britain. London 1880. VIII. 736—738.
Coryllos, C. L., Vollständige Obliteration der Vagina nach mehrtägigem Verbleiben des Foetuskopfes in der Scheide. Heilung. Wiener med. Presse 1879. XX. 1236—1238.
Croom, J. H., Two cases of atresia vaginae. Tr. Edinb. Obst. Society 1881—2. VII. 154—158.
Dinner, G., Uterus didelphys cum vagina duplice. Oroosi hetil. Budapest 1883. XXVII. 553—559.
Dolbeau, De la création d'un vagin artificiel et des suites éloignées de cette opération. Abeille méd. Montréal 1879. I. 203—206.
Earnest, A case of occlusion of the vagina. Atlanta M. a. S. J. 1880/81. XVIII. 722—724.
Emmet, T. A., Accidental and congenital atresia of the vagina, with a mode of operating for successfully establishing the canal. Gaillards M. J. N. Y. 1883. XXXV. 87—92.
Erich, Successful operation for restoration of obliterated vagina. Maryland M. J. Balt. 1880/81. III. 297.
Farrington, Atresia vaginae. J. Obst. N. Y. 1879. I. 40.
Freemann, J. N., Case of longitudinal vaginal Septum; double vagina? Ann. Anat. a. Surg. Soc. Brooklyn 1879. I. 21.
Galbraith, T. S., A case of congenital occlusion of the vagina. Indiana M. J. Indianop. 1883/4. II. 28.
Goy, Emile, De l'absence congénitale du vagin considérée surtout au point de vue de sa pathogénie et de son traitement. Par. 1880. 69 p. 4°. Nr. 15.
Greene, Case of atresia vaginae following labour and causing retention of menstrual fluid for eightheen months. Tr. Missisippi M. Ass. Jackson 1881. XIV. 133—136.
Haffner, Molimina menstrualia bei Bildungsfehlern der Geschlechtsth. Berl. klin. Wochenschr. 1880. XVII. 346.
Hingston, W. H., Observation sur l'occlusion du vagin. Abeille méd. Montréal 1879. I. 100—103.
Hulke, Four cases of congenital defects of the female sexual organs. Lancet London 1883. I. 1088.
Husband, J., Atresia vaginae. Brit. med. Journal. London 1879. II. 937.
Jenks, E. W., Atresia of the genital passages of women. Chicago M. J. a. Ex. 1880. XII. 225—255.
Kohn, M., Complete atresia vaginae acquisita; operation. Przegl. lek. Krakow 1883. XXII. 127. 145.
Kramer, Ein Fall von angeborener Atresie der Scheide u. die Operation derselben. Würzburg 1882. Becker. 8°. 28 pag.
Larrivé, Occlusion vaginale consécutive à une parturition; rétention du flux menstruel sans dilatation de la cavité utérine; opération. Lyon méd. 1880. XXXIV. 236—241.
Leeming, R. T., Congenital atresia of the vagina. Lancet. London 1880. II. 10.

Leonhard, C. H., Atresia of the female genital passages. Michigan Med. News Detroit 1880. III. 282—284.
Manlius, Mechanical Atresia vaginae. Boston M. a. S. J. 1881. CIV. 277.
Mapother, E., Sterility; excision of anomalous membrane; conception. Med. Press a. Circ. London 1880 n. s. XXX. 326.
Minton, Atresia of the vagina. Obst. J. N. Y. 1881/82. III. 20—29.
Moore, J. W., Atresia vaginae; operation, cure. Lancet London 1878. II. 694.
Mollière, D., Absence congénital du vagin, création d'un vagin artificiel. Lyon méd. 1879. XXXII. 450—455.
Morton, F. G., Vaginal atresia congenital a. acquired. Surg. Penn. Hosp. Philad. 1880. 180—183.
Partial, Atresia vaginae. Louisville M. News 1878. VI. 279—280.
Péan, Création d'un vagin et d'une vulve artificiels chez une enfant de 5 ans ½. Paris méd. 1879. 2 s. v. 17.
Reid, W. L., Glasgow med. J. XVIII. 4 p. 243 October 1882.
Rowan, Closure of the vagina after miscarriage. Austral. Med. J. Melbourne 1879 n. s. I. 538.
Sale, E. P., A case of atresia vaginae, complicated with pregnancy; successful operation for its relief. Tr. Missisippi M. Ass. Jackson 1880. XIII. 162—166.
Sartain (Harriet J.) Atresia of the vagina. Hahnemann Monthly. Philad. 1880. n. s. II. 213—216.
Smolski, J., Sluchai pyokolpos unilateralis i differentsijalnaja diagnostica ego. Voyenno. Med. J. St. Petersburg 1879. CXXXV. 113—144.
Soller, J., De l'existence d'une valvule insérée sur la paroi postéro-supérieure du vagin. Rev. méd. chirurg. d. mal. d. femmes. Par. 1882. IV. 611—622.
Stinson, J. B., A case of occluded vagina. Gaillards Med. J. N. Y. 1880. XXX. 289—291.
Taylor, J. E., Atresia of the vagina, congenital or accidental in the pregnant or non pregnant female. Tr. Amer. Gynec. Society 1879. Boston 1880. IV. 402—422.

Atresie, der vollständige Verschluss der Scheide kommt angeboren und erworben, einfach und complicirt vor. Unter 300 Fällen von Atresien der weiblichen Sexualorgane fand Puech sie 99 Mal.

Die congenitale Atresie kann vollständig sein, so dass an Stelle der Scheide nur ein aus den Müller'schen Fäden entstandener Bindegewebsstrang sich vorfindet; ein Fall dieser Art ist von Otto beschrieben, in dem die Schamlefzen verkümmert waren; andere von Maisonneuve und Lachowicz; oder der eine Theil der Scheide ist ein Kanal, der andere strangförmig. Der vorhandene meist enge Kanal kann sich dicht unter dem Uterus (Beispiele von Kussmaul und Otto) aber auch gleich hinter dem Introitus finden und kann auch am Scheideneingang und am Orificium uteri zugleich sein (Beispiel von Fürst und von mir). Der in der Mitte gelegene verschliessende Theil ist dabei entweder derb, dick, breit oder dünner, membranös,

einem Hymen ähnlich, Atresia vaginae membranacea. Ist das Septum stellenweise geschwunden, so finden wir Oeffnungen in ihm, also eine Art Sieb, oder es bleibt schliesslich nur eine Art ring- oder halbmondförmige Klappe in der Scheide und bisweilen kommt es zu strangförmigen Verbindungen. So habe ich z. B. einmal den Rest eines Septums in Form eines fingerdicken Stranges von dem Vaginalgewölbe bis zum Introitus etwas schräg verlaufend vorgefunden, bei einer Frau, welche wiederholt geboren hatte.

Da die Folgen der acquirirten Scheidenatresie und ihre Symptome sich mit denen der congenitalen fast decken, so werden wir hier beide zusammen besprechen. Auch die Atresia vaginae acquisita, — vergl. in meinen Abbildungen Tafel XXIX u. XXX, Fig. 1 u. 2 — kommt an allen Stellen der Scheide vor und bildet theils membranöse Verklebungen, theils mehr minder starke breite Verwachsungen. Nicht immer ist sie vollständig, sondern die Membranen zeigen bisweilen ganz kleine Oeffnungen, durch welche kaum eine Sonde passiren kann. Solche Oeffnungen sind bisweilen durch Narbenstränge klappenartig (cf. Marion Sims, Klinik d. Gebärmutter-Chirurgie p. 263) verdeckt, so dass sie sehr schwer zu finden sind. Sitzt die Verwachsung höher hinauf, so umgiebt sie den Scheidentheil und Muttermund oft so, dass diese in dem Gewebe gar nicht zu erkennen sind. Da aber durch die kleinsten Oeffnungen dieser Narben die Frauen concipiren können, so findet man solche Zustände sogar in der Schwangerschaft.

Symptome. Bei der congenitalen Scheidenatresie, die über die ganze Länge der Vagina ausgedehnt ist, findet sich der Uterus in der Regel verkümmert, eine Ansammlung von Secreten kommt also hinter der Vagina hier nicht vor. Bei der partiellen aber, welche gewöhnlich im unteren Drittel sich befindet, sah Breisky schon bei neugeborenen Mädchen zwei Mal einen ganz dünnen membranösen Verschluss des untersten Vaginalabschnittes, dicht hinter dem wohlgebildeten Hymen, durch dessen ausgedehnte Oeffnung sich die farblose, durchsichtige und glänzende Verschlussmembran halbkugelig vorwölbte und prall anspannte, sobald die Kinder schrieen. In einem der Fälle war die Geschwulst blasig, kirschengross und entleerte am dritten Tage eine reichliche Menge dicken, durch massenhaftes Scheidenepithel getrübten Schleimes. Die dünne durchsichtige Beschaffenheit der Membranen, ihr ephemeres Bestehen und spurloses Verschwinden, nachdem sie unter dem Druck der Bauchpresse geplatzt sind, spricht dafür, dass es sich in diesen Fällen nur um epitheliale

Verklebungen von Schleimhautfalten hinter dem Hymenaltrichter gehandelt hat. Ausserdem sah Breisky ein festeres derartiges Septum retrohymenale bei einer 54jährigen Jungfrau mit Sarcoma uteri und meint, dass hierher vielleicht einzelne Fälle von sogenanntem doppelten Hymen gehörten.

Bei einer jungen, 27 Jahre alten Frau fand Fischel (S. A., Prager medicinische Wochenschrift 1883 Nr. 12) in neuester Zeit bei einer breiten Scheidenatresie trotz sonst gut entwickeltem Genitalrohr keine Hämatometra. Dieselbe hatte zwar ebenso wie ihr Mann ein Cohabitationshinderniss gemerkt, war aber schon über 5 Jahre verheirathet; ihre Harnröhrenmündung bildete einen ungewöhnlich weiten, einer Windenblumenkrone ähnlichen Trichter, der hintere Umfang des Hymens fehlte und sie hatte seit einiger Zeit nervösen Kopfdruck, Ameisenlaufen in den Händen und ein unangenehmes Schwächegefühl.

Gewöhnlich entwickeln sich indessen die durch Vaginalatresien bedingten Beschwerden schon um die Zeit des Periodeneintritts und werden dann an Intensität und Ausdehnung je nach dem Ernährungszustand der betroffenen Individuen verschieden sein. Sind die Kranken schwach und bleichsüchtig, so kommt es nur zu einer Ansammlung von Schleim, weil der Amenorrhoe wegen kein Blut aus der Uterusmucosa abging; handelt es sich hingegen um vollsaftige, frische, kräftige Individuen, so sammelt sich schon in wenigen Monaten so viel Blut hinter dem Verschluss der Scheide an, dass diese verlängert und gestreckt wird und in ihrem oberen Ende sich bis über das kleine Becken erhebend Blase und Mastdarm comprimirt. In einem Falle von Ponfick (Beiträge der Ges. f. Gebh. in Berlin 1873. II. p. 97) war nur der obere Theil der nahe der Vulva verschlossenen Vagina und die Cervix ausgedehnt und enthielt ein Quart Blut. Die Entwickelung der hierbei gewöhnlichen excentrischen Hypertrophie der Vaginalwand wurde bereits erwähnt. Die Innenfläche derselben ist trotz beträchtlicher Ausdehnung nicht immer ganz glatt, sondern zeigt bisweilen noch Falten. Steigt die Ausdehnung weiterhin, so wird bei dünner, membranöser Atresie eine spontane Zerreissung des Hindernisses zu Stande kommen, aber der Durchbruch kann nicht blos nach aussen, sondern auch in das Rectum (Schaible), also mit Vermeidung der atretischen Stelle erfolgen.

Die weiteren Veränderungen am Uterus und den Tuben, die Beschaffenheit des Blutes und dessen Quellen und Mengen sollen erst bei der Atresia uteri besprochen werden.

Endlich giebt es noch eine Reihe von Fällen, in denen sich von der Vulva aus nur eine kurze, seichte Tasche unter dem Orificium urethrae nachweisen lässt und auch ein Uterus solidus vorhanden ist, wo es also weder zu Hämatocolpos noch Hämatometra kommt.

Ich habe 5 solcher Fälle erlebt. Die Patientinnen können bei diesen Missbildungen, je nach der Entwickelung der Tuben und Ovarien, entweder sehr erhebliche Molimina haben, welche sie zu jeder Operation bereit machen, und solcher Fälle habe ich zwei in Rostock erlebt und zu operiren versucht; oder aber, weil Tuben und Ovarien ebenfalls verkümmert sind oder fehlen, so fällt den betreffenden Individuen nur das Ausbleiben der Menses, resp. wenn sie sich verheirathet haben, das Ausbleiben einer Conception auf. Zuweilen merken sie ausserdem Urinbeschwerden, die durch die Dilatation der Urethra beim Coïtus bewirkt werden. Die Dilatation der als Vagina benutzten Urethra kann so erheblich sein, dass, obwohl keine Incontinentia urinae vorhanden ist, 2 Finger durch dieselbe sich einführen lassen, wie in einem Falle von Säxinger. Ich selbst habe ebenfalls zwei solcher Fälle wiederholt untersucht.

Diagnose. Sobald sich Urinbeschwerden bei Kindern zeigen, diese also behufs der Urinentleerung heftig pressen, oder jedesmal laut bei und nach derselben schreien, wird man die äusseren Genitalien besichtigen, die Nymphen auseinanderziehen, auf den Urinstrahl und dessen Richtung achten und mit einer geknöpften Sonde das Orificium urethrae von dem Hymenalring isoliren. Dann wird der Hymen mit der Sonde untersucht und diese auch in die Vagina eingeführt, um zu ermitteln, ob man ohne Hinderniss in derselben hinaufgelangen kann. Bei den tiefer sitzenden Atresien ist das Hinderniss und die Vorwölbung durch Secretretention meist leicht zu sehen. Constatirte die Sonde höher hinauf einen Widerstand, so muss man einen Finger in's Rectum einführen, um zu ermitteln, ob eine Geschwulst im kleinen Becken fühlbar ist. Bei Erwachsenen wird man durch das Examen zuerst die charakteristische Art der Symptome erfahren, welche alle 4 Wochen wiederkehren, sich steigern und bei denen der Umstand auffällt, dass die Regel überhaupt noch nicht dagewesen ist. Das Vorhandensein einer Geschwulst, deren Zunahme von den Patientinnen selbst empfunden ist, wird leicht erkannt; das Septum wird durch Einführung des Fingers in die Scheide auch sicher gefühlt; es fragt sich blos, wo dasselbe sitzt und wie hoch und breit es ist. Zu diesem Zwecke führt man erst den Catheter in die Blase, entleert diese vollständig, lässt den Catheter liegen, führt

den Zeigefinger der rechten Hand in das Rectum ein und durchtastet gegen den mit der linken Hand gehaltenen Catheter das ganze Septum zwischen Blase und Mastdarm. Ist die Atresie hochsitzend, so wird man den einen Finger in die Scheide, an die Membran, den andern in's Rectum führen und auf die Retentionsgeschwulst einen mässigen Druck ausüben, um an deren Herabwölbung dann die Dicke des Septums zu erkennen. Nun giebt es aber mehrere Atresien übereinander und Fälle dieser Art sind von Steiner, Charrier und Thompson publicirt, in welchen oberhalb der unteren nur eine Schleimansammlung, oberhalb der oberen aber Hämatocolpos und Hämatometra bestand. Bei acquirirten, nicht congenitalen Atresien wird man durch die Anamnese meist von früheren traumatischen oder entzündlichen Processen dieser Theile, in- oder ausserhalb des Puerperiums erfahren und wird die Narben als Folge derselben auffinden, wobei freilich bemerkt werden muss, dass in sehr seltenen Fällen auch im Foetusleben schon entzündliche, ulcerative Processe dieser Gegenden vorkommen.

Von Stenosen sehr erheblicher Art werden die Atresien leicht zu unterscheiden sein durch den bei ersteren erfolgenden zeitweisen Abgang von Schleim oder Blut, nur sind die vorhandenen Oeffnungen manchmal sehr schwer zu finden.

2) Atresia vaginae lateralis.

Wenn das ursprünglich vorhandene Septum der Vagina, dessen Schwund von oben beginnt, nicht geschwunden und auch im Uterus ein Septum completum vorhanden ist, so finden wir nicht selten die eine Vagina oder Uterushälfte verschlossen und es kann in der verschlossenen Hälfte eben so gut zu einer Hydro- als Hämatocolpos und Hydro- als Hämatometra kommen. Die Retentionsgeschwulst ist dann eine seitliche — lateralis. Diese zuerst von Holst (Beiträge z. Gyn. u. Gebh. Heft 1. Tübingen 1865 p. 63) beschriebene, dann von Veit, Simon, Schroeder und vielen Anderen geschilderten Fälle sind zum grössten Theil halbseitige Vaginalocclusion; von 46 Fällen der neueren Literatur fand sich diese 35 Mal, nur 11 Mal war die eine Uterushälfte verschlossen.

Sehr selten scheint auch eine Atresie beider Hälften vorzukommen, jedoch weiss Breisky als Beispiel hierfür nur den von Neudörfer beschriebenen Fall anzuführen, in welchem eine ursprünglich

doppelseitige Atresie durch spontanen Durchbruch erst der linksseitigen Hämatometra und dann der rechtsseitigen durch das Septum uterinum in die linke Uterushälfte beseitigt wurde. Bemerkenswerth ist dabei der Umstand, dass nach Puech's Beobachtungen die halbseitige Atresie auffallend häufig (20:8) rechtsseitig vorkam. So auch in einem von mir beobachteten Falle.

In der Mehrzahl der Fälle wird schon bei jugendlichen Individuen durch die mit jeder neuen Menstruation zunehmenden Beschwerden der Arzt zur Untersuchung aufgefordert und findet dann einen seitlich gelegenen elastischen Tumor von verschiedener Grösse und Abtheilungen (siehe Hämatometra), an dem hoch oben im Laquear gleichsam wie verdrängt die Uterinöffnung sich befindet, aus welcher das Menstrualblut abgeht. Treten die Menses ausnahmsweise spät ein und sind sie spärlich, so kann die Reihe der Beschwerden sehr langsam wachsen, in Holst's Falle sogar 10 Jahre hindurch, bis endlich erst ärztliche Hülfe gesucht wird. Catarrh der permeablen Vaginal- und Uterinhälfte, Harnbeschwerden und zunehmender Druck, zeitweise während der Menses die heftigsten Schmerzen sind bei diesem Leiden die wichtigsten Symptome. Von der Hämatocele periuterina, mit der diese Zustände, wie Schroeder gezeigt, noch am häufigsten verwechselt werden, sind sie bestimmt und leicht dadurch zu unterscheiden, dass sie eben nicht vor oder hinter dem Uterus, sondern seitlich von ihm sitzen, dass es nicht unebene, harte, ganz plötzlich entstandene, sondern langsam gewachsene, elastische rundliche Tumoren sind. Ausserdem kommt die Hämatocele anteuterina enorm selten vor.

Während die einfachen Atresien der Vagina nur in 1 % spontan durchbrechen, kommt bei der halbseitigen Atresia vaginalis der spontane Durchbruch fast 10 Mal so oft vor; aber er erfolgt spontan eben so oft durch das Uterinal- wie durch das Vaginalseptum. Die erstere Perforationsart ist, wie Breisky erörtert hat, keine directe Heilung der Patientin, sondern die Einleitung zu einer lateralen Pyocolpos und Pyometra, indem theilweise Stagnation des Retentionsblutes in dem tiefen Scheidensack eitrige Catarrhe der dilatirt gewesenen Seite der Vagina und des Uterus und dadurch erneute Dilatation herbeiführt. Diese bewirkt schliesslich wieder Perforation der dünnen Stelle in der Uteruswand, der Process wiederholt sich, der Eiter wird jauchig; es folgen Ulcerationen der Uterus- und Tubeninnenfläche, Pelveoperitonitis und Erschöpfung mit tödlichem Ausgange: Beispiele von Wrany und Rokitansky, Breisky l. c. p. 32.

Pyocolpos lateralis kann auch nach operativer Eröffnung des Scheidensackes vorkommen, wenn die Oeffnung nicht weit genug war. Als Beispiel diene der Fall von Braus, Berl. kl. Wochenschrift Nr. 10 u. 11. Nur in einem von Breisky selbst (Archiv f. Gynaecol. Bd. VI p. 89—102) mitgetheilten Falle war der linksseitigen Pyocolpos lateralis eines congenital verschlossenen Scheidenrudimentes keine Hämatometra vorausgegangen.

Als charakteristisch für den bei einseitiger Atresie vorhandenen offenen Scheidentheil wurde von Veit seine wandständige Stellung gegen den Tumor und eine mehr längsgestellte halbmondförmige Oeffnung mit der Concavität gegen die verschlossene Seite angegeben. Dies war aber in meinem Falle nicht besonders deutlich. — Wechselnde Spannungszustände sind in den Wänden des Sackes, theils als Folge wechselnder Fülle, denn ein Theil des Blutes wird in der Pause zwischen zwei Regeln wieder resorbirt, theils als Folge der Wandcontractionen beobachtet worden.

Ist der Tumor durch Einschnitt oder Punction geöffnet und noch ein Zweifel über den Sitz oder die Art der Entstehung vorhanden, so kann eine Ausschabung mit dem Löffel und mikroskopische Untersuchung des Abgeschabten durch Nachweis des Scheidenepithels Klarheit bringen. Bei Pyocolpos lateralis wird ein Druck auf den lateral gelegenen Tumor mehr oder weniger übelriechenden Eiter aus dem Orificium uteri und der Scheide entleeren.

Endlich können auch sonstige vom Uterus oder den Ovarien ausgehende Tumoren, wie weiche Myome (Fall von Breisky) oder Kystome, oder grössere Kysten resp. Sarcome zu Verwechselungen mit der Atresia vaginae lateralis und der Haemato- und Hydrocolpos führen: in letzter Reihe wird hier eine Probepunction die Diagnose vollständig sichern.

Die Prognose ist, so lange das Leiden blos in Stauung des Secrets in Vagina und Uterus besteht, gut. Leider sind solche Fälle aber selten (Beispiel, Fall von Ponfick s. o.), meist geht die Ausdehnung auf die Tuben über und solche Fälle sind sehr gefährlich, da auch nach der vorsichtigsten Entleerung der Hämatometra doch die Tubenberstung eintritt. Leider ist diese Berstung bei einseitiger Hämatocolpos, wie Puech nachgewiesen, am häufigsten vorgekommen. So endete leider auch mein Fall letal. Das liegt gewiss mit daran, dass in solchen Fällen, wo also die Menses zum Theil mehr oder weniger reichlich fliessen, die Patientinnen am spätesten ihrer Beschwerden wegen Hülfe beim Arzte suchen.

Therapie. Sobald die Atresie der Scheide erkannt ist, handelt es sich behufs Behandlung derselben um die Frage, ist eine Secretretention vorhanden oder nicht. Ist diese nicht vorhanden, aber ein normal entwickelter Uterus per rectum nachweisbar, so wird, wie das Fischel ausführlich besprochen hat, die Trennung der Atresie dann indicirt sein, wenn sich noch keine Retentionsgeschwulst entwickelt hat, aber anderweite Beschwerden den Zustand der Patientin zu einem unangenehmen, leidenden machen. Unter dieser Indication beseitigte ich ein Mal eine acquirirte, nach dem Puerperium entstandene breite Scheidenatresie des mittleren Theils in Rostock durch Incision und nachfolgende Gentianadilatation mit günstigem Erfolge. Nach der Punction des Septums entleerte sich zunächst nur etwa ein Esslöffel voll zähen Schleims. In einem andern Fall, bei einer Person, die 1 Mal entbunden früher normal menstruirt war und dann vielleicht in Folge von Infectionscolpitis eine breite Atresie des Laquear vaginae acquirirt hatte, ohne dass es trotz mehrmonatlichen Bestandes zu einer erheblichen Hämatocolpos gekommen war, operirte ich im Jahre 1882/83 ebenfalls mit gutem Erfolg.

Sind aber weder Uterus, noch Ovarien durch Scheide oder Mastdarm zu ermitteln, so kann die Anlegung einer künstlichen Scheide nicht helfen, da sie nicht offen erhalten werden kann und vor allem keinen Abfluss liefert. Ich habe mir mit 2 solcher Patientinnen in Rostock, weil sie sehr heftige Beschwerden, und die eine ausserdem Basedow'sche Krankheit hatten, lange Zeit Mühe gegeben, einen Kanal nach dem Uterus hin anzulegen und durchgängig zu erhalten, von der Idee ausgehend, dass in dem kleinen, derben Uterus doch vielleicht eine Höhle und etwas Blut zurückgehalten sei, allein vergebens. Ist eine Atresie mit Stauung des Secrets vorhanden, so ist die Indication vorliegend, das zurückgehaltene Secret vollständig zu entleeren und den Kanal vor dem Wiederverwachsen zu verhüten, so dass nicht blos der Abfluss der Menses ungestört erfolgen, sondern auch Conception und Geburt stattfinden könne.

Die operativen Eingriffe, welche sich dazu nöthig machen, sind in vieler Beziehung gefährlich, direct durch die mögliche Verletzung wichtiger Nachbarorgane, indirect durch Herbeiführung der Tubenberstung und der septischen Infection.

Die Verletzungen der Blase, des Mastdarms oder des Bauchfells sind hierbei auch geübten Operateuren vorgekommen, in Fällen, wo die Atresie eine breite und die Trennungsschicht zwischen Blase und Rectum dünn war, und wer selbst solche Fälle operirt hat, weiss,

wie dünn die Trennungsschicht ist, welche man zu durchdringen hat. Ich bin in einem Falle dieser Art in der Weise verfahren, dass ich den Catheter in die Blase führte, diese entleerte, dann den rechten Zeigefinger in's Rectum, von hier aus die Geschwulst spannte, darauf zwischen dem in das Rectum eingeführten rechten Zeigefinger und dem in die Blase geschobenen Catheter mit der linken Hand einen dünnen Troicart durch das breite Septum durchstach. Nachdem etwas Blut aus der Canüle abgelassen war, wurde neben der Canüle mittelst eines Bistouri's die Einstichsöffnung nach rechts und links erweitert und die Höhle von Blut möglichst vollständig entleert. In diesem Falle war nämlich nur Hämatocolpos und Hämatometra vorhanden und dabei ist eine breite Incision und schnellere Entleerung gefahrloser.

Sind dagegen neben dem Uterus noch Tubarsäcke zu fühlen, dann ist allerdings eine langsamere Entleerung des Blutes indicirt, um nicht durch zu starke Zerrung der meist adhärenten Tube eine Zerreissung herbeizuführen. Man wird ferner sich eines jeden Druckes auf die Bauchdecken streng enthalten und die Patientin bei leerem Magen und nach Entleerung des Darmes vorsichtig narcotisiren, um auch die Wirkung der Bauchpresse zu vermeiden und möglichst das Eintreten von Erbrechen zu verhüten. Macht man die Incision mit streng desinficirten Instrumenten und unter Spray, vermeidet man eine Lagerung der Frau (hohe Steissrückenlage, Knieellenbogenlage, Seitenlage), wobei Luft in die Genitalorgane inspirirt wird; enthält man sich jeder Untersuchung mit Finger und Sonde in den ersten Tagen nach der Operation, so wird man die Gefahr des Luftzutritts und der nachfolgenden septischen Infection vermeiden.

Scanzoni und Baker Brown riethen, um eine solche zu verhüten, die Punction der Hämatocolpos per rectum; allein abgesehen von der dadurch bewirkten zu kleinen, leicht wieder sich schliessenden Oeffnung, wäre doch das Eindringen von Gasen auf diesem Wege in den Retentionssack und die Verjauchung seines Inhalts zu befürchten.

G. Simon empfahl deshalb die Incision des Tumors durch die Blase, so dass dann also ein Zustand geschaffen würde, ähnlich dem bei querer Obliteration der Scheide oder Einheilung der hinteren Muttermundslippe in einen grossen Blasendefect; Zustände, welche durch die neuerliche Beobachtung, dass Steinbildung, Blasen- und Nierenbeckenentzündung denselben nicht selten folgt, keineswegs erstrebenswerth erscheinen.

Da auch mit dem Troicart Verletzungen der Blase bewirkt worden sind, welcher beispielsweise in dem von Breisky (l. c. p. 36) aus der Prager Präparatensammlung citirten Falle septische Phlegmone des Beckenbindegewebes folgte, da ferner nach der Punction der neue Kanal schwerer offen zu halten ist, so gab Breisky l. c. p. 45 neuerdings folgendes Operationsverfahren an. Nach Emmet's Vorschlag bahnt er sich mit der Scheere den Weg durch die Vaginalatresie, indem er deren Kuppe zunächst einschneidet; der Finger des Assistenten wird in das Rectum, ein Catheter in die Blase geführt, der Finger des Operateurs in die Schnittwunde gedrängt und mittelst desselben das Gewebe der Atresie stumpf durchtrennt, nur festere Stränge werden mit der Scheere durchschnitten. Sobald er die Gegend des Muttermunds als rundliche, weiche Stelle erkannt hat, wird mit einem langgestielten lanzettförmigen Messer, welches durch eine entsprechend weite, an den Stiel der Klinge mittelst einer Feder angepasste Troicartröhre gedeckt ist, durch den äusseren Muttermund eingestochen, dann vorgestossen und mit ihm nach beiden Seiten je 1 Centim. breit incidirt, so dass die Wunde 2 Centim. breit ist, hierauf wird die Klinge zurückgezogen, die Canüle in die Oeffnung geschoben und über diese Canüle nun eine ihr genau angepasste Zangencanüle eingeleitet. Darauf erst wird das Troicartmesser zurückgezogen, die Branchen der Zangencanüle etwas gesperrt und nun ein 6—7 Centim. langes, neusilbernes gefenstertes Doppelröhrchen, von der Dicke eines Catheters Nr. 12, welches an seinem unteren Ende eine mehrfach durchbrochene Olive trägt, in den neuhergestellten Kanal eingelegt. Zur Einführung desselben, sowie zur späteren Ausspülung durch die Canüle benutzt Breisky ein neusilbernes, röhrenförmiges Ansatzstück von 15 Centim. Länge, welches in eine der Oeffnungen jener Olive passt.

Nach einigen Tagen, wenn der Uterus sich stärker retrahirt hat, wird das Röhrchen mit einem etwas dünneren, nicht über 6 Centim. langen Doppelröhrchen ausgewechselt, welches bis über die folgende Menstruation hinaus liegen bleiben kann.

Nach der ersten Einlegung der Canüle macht Breisky Carbolwasserausspülung, legt Chlorwasserlappen vor die äusseren Genitalien, giebt intern 10 Tropfen Tinct. Opii crocata, applicirt kalte Umschläge auf's Abdomen und empfiehlt strengste Ruhe. Weiterhin macht er durch die Canüle täglich Irrigationen mit lauwarmem Carbolwasser, stets unter niedrigem Druck, in den ersten 5 Tagen zweimal, dann ein Mal. Intern bei Fieber: Chinin.

Findet man wie in den von Steiner u. A. geschilderten Beispielen über dem ersten Verschluss noch einen zweiten, so wird man diesen in gleicher Weise zu incidiren und zu behandeln haben. Der älteste der hierhergehörigen Fälle ist wohl der von Delpech (Mémorial des hopitaux du midi et de la Clinique de Montpellier. Août 1830, ref. in Froriep's Notizen Bd. 28 p. 240 October 1830). Bei dieser Art der Behandlung wird man von der Dilatation des angelegten Kanals zunächst abstehen und nur durch die Canülen denselben offen erhalten; erst in späterer Zeit, wenn die Gefahren der Hämatometra längst überstanden sind, kann man durch Quellmeissel von Gentiana, oder Laminaria oder Tupelo von Zeit zu Zeit den Kanal dilatiren, eine Dilatation, welche bei Verheiratheten durch die Cohabitationen unterstützt wird.

Weitere Bildungsfehler der Scheide.

Atthill, L., A case of partial occlusion of the vagina. Brit. M. J. London 1882. I. 341.

Bernutz, De l'atrésie des organes génitaux de la femme. Rev. de thér. méd. chir. Paris 1879. XLVI. 576—579.

Boulton, A case of imperforate vagina. Tr. Obstetr. Soc. London 1882. XXIII. 125—127.

Carson, Enlarged clitoris, rudimentary vagina. St. Louis Cour. of Med. 1880 III. 200—202.

Cody, T., Traumatic atresia of vagina following parturition; operation; cure. Lancet. London 1881. II. 666.

Cunningham, R. C., Imperforate vagina. Tr. Mississippi M. Ass. Jackson 1882. XV. 117.

Cunningham, J. S., A case of absence of uterus and appendages; verified by autopsy. Texas M. a. S. Rec. Galveston 1881. I. 24.

Duchaussoy, Vice de conformation acquis du vagin; cloison en diaphragme du vagin. Bull. Soc. de méd. prat. de Paris (1882) 1883. 60—62.

Dumontpallier, Imperforation du vagin; rétention des règles. Progrès méd. Paris 1880. VIII. 370.

Eder, Defectus uteri et vaginae. Aerztl. Berichte. Wien 1878. 123—124.

Eisler, M., Defectus vaginae et uteri. Gyogyászat Budapest 1880. XX. 537—539.

Ellis, R. H. P., A case in which vagina and uterus are absent. Maryland M. J. Balt. 1881/2. VIII. 411—413.

Engelmann, G. J., Absence of uterus, ovaries and vagina. St. Louis Cour. Med. 1880. IV. 461—463.

Erich, A. F., Atresia of the vagina and uterus, a clinical lecture. Atlanta M. Reg. 1881—2, n. s. I. 65—73.

Ferguson, J. F., Absence of vagina, uterus, ovaries, enormous distention of urethra, without incontinence. In a prostitute. Planet. N. Y. 1883. I. 25.

Galabin, A. L., The operative treatment for congenital absence of the vagina with retention of menses. Obstetr. J. Gr. Brit. London 1879/80. VII. 360—373.

Gervis, H., Case of transverse septum in the vagina. Tr. Obstetr. Soc. London (1882) 1883. XXIV. 210—212.

Gooding, J. C., Atresia of the vagina in a married woman, the urethra discharging its functions. Lancet London 1879. I. 430.

Gross, O. B., Congenital atresia vaginae. Country Pract. Beverly N. J. 1879—80. I. 217—219.

Harris, P. A., Autoplastic operation for the treatment of acquired atresia vaginae. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 888—890.

Heustis, J. F., Occlusion and absence of vagina. Tr. M. Ass. Alabama Montgomery 1881. XXXIV. 499.

Hutchins, C. B, Formation of artificial vagina, with resultant vesico-vaginal fistula; cure. West Lancet. San Franzisco 1879—80. VIII. 294—296.

Hyernaux, Absence complète d'organes sexuels chez une personne mariée. Bull. Acad. roy. de méd. de Belge. Brux. 1882. 3 s. XVI. 720—722.

Imbert, G., Développement de l'utérus et du vagin. Lyon 1883. 111 p. 4°. Concours.

Killian, E., Ein Fall von Atresia hymenalis. Allg. med. Centralzeitg. Berlin 1883. III. 13.

Királyfi, A., Ein Fall von vollständigem Defect der weiblichen inneren Genitalien mit Rücksicht auf dessen sociale Bedeutung. Pest. med.-chir. Presse Budapest 1880. XVI. 713—716.

Léonard, Adhesion of vagina to the uterus; operation. Therap. Gaz. Detroit 1880. n. s. I. 27.

Madden, T. M., Observations on cicatricial occlusion of the vagina. Tr. ac. Med. Ireland Dublin 1883. I. 37—40.

Manaut Taberner, P., Atresia vaginae; causas síntomas, tratamiento, curacion? Encicl. méd. farm. Barcelona 1880. IV. 65—67.

Maples, R., A case of complete absence of female generative organs. Brit. M. J. London 1880. I. 693. 735.

Mossmann, Congenital atresia of the vagina. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 564—570.

Mootoosawmy, P. S., Case of occlusion of the vagina. Indian M. Gaz. Calcutta 1883. XVIII. 340.

Quackenbush, Atresia vaginae. Med. Ann. Albany 1881. II. Tr. M. County Albany 207—209.

Ravaglia, G., Considerazioni medic. legali e fisiologiche sopra un caso di occlusione congenitale della vagina con menstruazione vicaria della vesica e dall uretra. Bull. d. sc. med. Bologna 1883. 6. s. XI. 73—92.

Rennert, O., Ueber die Nachbehandlg. nach der Eröffnung von Blutretentionsgeschwülsten des weibl. Genitalschlauches. Centralbl. f. Gynaec. 1882. VI. 40—45.

Riddell, T. J., A case of complete atresia of the vaginal canal and absence of the uterus. South Clinic. Richmond 1878/79. I. 254—256.

Riggs, C. E., Atresia of female genital tract. South Clinic. Richmond 1881. IV. 489—495.

Rogowicz, Atresia hymenalis vaginae congenita. Medycyna Warszawa 1882. X. 3—6.

Schou, T., Atresia vaginalis som Aarsag til Blodansamling i. Genitalkanalen. Gynaec. og obst. Med. d. Kjøbenhavn 1881. III. 3. Heft. 42—69.

Seriano, M., Extroversion of the bladder — Insertion of the orifice of the ureters below the tumor — Absence of the vagina — Direct insertion of the cervix uteri into the external integuments. St. Louis M. a. S. J. 1878. XXXIV. 285—288.

Sinety, Brides verticales situées à l'orifice vulvo-vaginal. Annales de gynécol. Paris 1882. XVIII. 81—86.

Temmlji Bhikaji, Notes of a case of congenital absence of uterus, ovaries and vagina. Tr. Med. a. Phys. Soc. Bombay 1883. 3 s. 88—90.

Warren, S. P., Rudimentary uterus and vagina. Tr. Maine M. Ass. Portland 1883. VIII. pt. 1. 113—115.

Wilkerson, T., Congenital atresia of vagina. Successfully relieved by the knife. North Carol. M. J. Wilmington 1882. IX. 64—67.

Wilkes, W. D., Congenital malformation; urethra opening into vagina. Med. Times u. Gaz. London 1883. II. 708.

a) Mangel der Scheide.

Wenn man von vollständigem Mangel der Scheide gesprochen hat, so sind darunter die Fälle verstanden, in denen eine breite, strangförmige Atresie nicht nachzuweisen und das Septum zwischen Blase und Mastdarm so dünn war, dass kaum ein bindegewebiges, geschweige denn ein muskulöses Rudiment der Scheide zu erkennen war. Ein solcher Defect kommt immer nur mit Defect des Uterus oder auch der Vulva vor. Fälle dieser Art sind früher schon beschrieben von Dupuytren, Samter, Ramsbotham, Rossignol, Ebert u. A.; die neueren Autoren sind im vorstehenden Verzeichniss enthalten, doch ist hierbei zu bemerken, dass nicht alle Fälle anatomisch untersucht worden sind, daher gewiss manchmal die Diagnose zweifelhaft bleibt. Rossignol fand die Brüste rudimentär, die Person klein, ihr Gesicht infantil, Geschlechtstrieb hatte sie nie gehabt, gleichwohl in Venere viel geleistet. Cunningham stellte den Defect der Scheide durch die Section fest.

b) Abnorme Enge und Kürze der Scheide.

Bazzani, Sperimentale Firenze 1878. XLII. 289—295.

Credé, B., Heilung der Stenosis vaginae durch Einnähen eines Hautlappens. Archiv f. Gynaecol. 1883. XXII. 229—232.

Eisler, M., Stenosis vaginae. Gyózyászat. Budapest 1880. XX. 403.
Fenykövy, A., Sterilität in Folge von Vagina und Uterus infantilis; vom gerichtsärztl. Standpunkte. Wiener med. Presse 1883. XXIX. 1349.
Meyer, J., Zur Casuistik der narbigen Verengerungen der Vagina. St. Petersburger med. Wochenschrift 1881. VI. 428.

Bei völlig geschlechtsreifen Mädchen und Frauen findet sich bisweilen eine Vagina infantilis; der Uterus kann dabei foetalis oder infantilis sein. Scanzoni (l. c. p. 202 V. Aufl. p. 641) fand Durchmesser von 4 und 4 ½ Linien und in dem letzten Falle eine solche Enge, dass nur eine gewöhnliche Hohlsonde, in dem ersteren ein Metallcatheter eingeführt werden konnte; ebenso G. Veit. Diese Stenosen kommen aber auch partiell an einer einzelnen, seltener an zwei oder mehreren Stellen, von geringer Breite, leistenförmig vorspringend, halbmondförmig, schräg oder spiralig vor. Die Entstehung solcher Stenosen wird wohl meist wie bei den congenitalen Atresien auf foetale Entzündungsvorgänge zurückzuführen sein. Sie können aber auch einen zweiten Hymen vortäuschen, wenn sie wie Murphy bei einer jung Verheiratheten dies fand, eine oberhalb des Hymens mit feiner Oeffnung versehene Quermembran bilden. Für die entzündliche Entstehung spricht auch der eine Fall von Beigel, in welchem bei normalem Uterus die nur für eine Uterussonde durchgängige Vagina einer 23jährigen Frau ausserordentlich derbe, verdickte Wandungen hatte. Die sterile Patientin hatte zwar gut entwickelte Brüste, aber Mangel der Pubes und auffallende Kleinheit der Vulva.

Die geringeren Stenosen hindern den Coitus und die Geburt nicht, ja sie machen in der Regel nicht einmal die Incisionen des Hindernisses nöthig; in den höheren Graden desselben wird aber eine Cohabitation unmöglich, oder wenn Gravidität eingetreten ist, die Geburt so erschwert, dass Zerreissungen der Vagina eintreten können.

c) Getheilte oder doppelte Scheide.

Baldwin, J. J., Double uterus and vagina. Obst. Gaz. Cincinnati 1882. V. 183.
Boardman, A case of rare form of double vagina. Boston M. a. S. J. 1882. CVI. 346.
Caporali, V., Caso di vagina doppia con uterus septus. Ann. univ. di med. e chir. Milano 1880. CCLI. 338—349.
Chéron, Observation de vagin double. Rev. méd.-chir. d. mal. d. femmes. Paris 1882. IV. 382—386.
Dempsey, Case of double vagina and os uteri. Dublin J. M. Sc. 1878. LXVI 427.

Dinner, G., Uterus didelphys cum vagina duplice. Oroosi hetil. Budapest 1883. XXVII. 553—559.

Freeman, J. N., Case of longitudinal vaginal septum; double vagina. Ann. Anat. a. Surg. Society Brooklyn 1879. I. 21.

Galabin, A. S., Doubtful case of double vagina. Trans. Obst. Soc. London (1882) 1883. XXIV. 20.

Herrgott, A., Note sur un cas de vagin et d'utérus doubles (uterus bipartitus globularis). Rev. méd. de l'est, Nancy 1880. XII. 265—273.

Kubassov, Fall von doppelter Gebärmutter u. Scheide. Archiv f. pathol. Anat. von Virchow. XCII. p. 81—86.

Kubassov, Uterus didelphys et vagina duplex separata. Med. Vestnik. St. Petersburg 1882. XXI. 233. 249. 266. 297. 315. 332. 346. 362. 571—589.

Munde, P. F., Single uterus with double cervix and vagina. Ann. J. Obstetr. N. Y. 1878. XI. 575—577.

Prochownik, Virginaler Totalprolaps, entstanden durch Zusammentreffen von angeborenem Fehlen des Dammes und Doppelbildung der Genitalien. Archiv f. Gynaecol. 1881. XVIII. 326/330.

Rocher, H., Recherches sur la duplicité de l'utérus et du vagin. Lyon 1880. 51 p. 4°. Nr. 49.

von Weber, Doppelte Vagina. Zwei Vaginaltheile der Cervix ohne Septum des Uterus. Prager med. Wochenschrift 1881. VI. 433—435.

Whitney, Mary, Double vagina and uterus. Pacific M. a. S. J. San Franz. 1882/3. XXV. 11—14.

Bis zum Jahre 1830 fand Ph. Liepmann unter 32 Fällen von Uterus und Vagina duplex nur zwei Beispiele von Callisen und Morgagni, in welchen die Scheide allein getheilt war. Hierbei ist also das Septum der Müller'schen Gänge, dessen Schwund von oben nach unten beginnt, und in der 12. Woche des Embryonallebens meist schon vollendet ist, ganz oder theilweis bei Bestand geblieben. Dieses Vaginalseptum kann median oder seitlich, die eine Vagina also weiter, die andere enger (siehe Tafel XXV in meinem Atlas) oder beide können gleich weit sein. Die Ursache hierfür liegt mitunter in der abnormen angeborenen Enge und Kleinheit der einen Hälfte und nach G. Veit ist bei einfachem Uterus manchmal nur jene Scheide für den Coitus verwendbar gefunden worden, welche nicht mit der Portio vaginalis verbunden war. Der Hymen ist in solchen Fällen meist auch doppelt, obwohl die Columnae rugarum in der Regel wenig entwickelt sind (Foerster, Missbildungen Taf. XX. Fig. 11).

Ist das Septum unvollständig oben oder unten, so haben wir eine Vagina septa supra oder infra simplex. In den geringsten Fällen zeigt sich das Septum nur in Form einer flachen Leiste. In jeder Scheide kann sich eine Portio vaginalis finden. In einem Falle, wo bei doppelter Scheide der Uterus einfach war, von Dunglas mitge-

theilt, fand sich das obere Ende des Septums an einer Seite des Collum angeheftet. In einem anderen Falle von Corazza (Schmidt's Jahrbücher CXLVIII. 148) war der Hymen einfach, ein Millim. dahinter begann das Septum vaginae, welches die ganze Vaginallänge durchsetzte. Orificium uteri doppelt. Uterus einfach. Scheidenhälften ungleich.

Oft ist die Trennungswand so weich, dehnbar und nachgiebig, dass die eine Scheide auf Kosten der anderen dilatirt werden kann.

d) Endlich ist erwähnenswerth (vergl. hierzu Atlas Tafel XIII. Fig. 3), dass es in der Vagina auch Ausstülpungen der Vaginalschleimhaut giebt, welche in die Muscularis, ja selbst in das paravaginale Bindegewebe eintreten können. Es sind das theils schon bei Neugeborenen vorkommende Ausbuchtungen der einen Vaginalwand, so der vordern in unserem Präparat, oder aber es sind ungewöhnlich starke Erweiterungen und Verlängerungen der seitlich von der Columna rugarum posterior gelegenen Schleimhautlacunen. Man muss sich dann hüten, sie mit doppelter Scheide resp. Scheidenrudimenten zu verwechseln. Sie haben glatte, dünne Wandungen, sind manchmal mehrere Centim. lang, — z. B. in zwei Fällen von Breisky 3—4 Centim. B. fand einen solchen engeren Gang bei einer älteren Jungfrau, einen andern bei einer Hochschwangeren und sah sich bei ersterer wegen zeitweise auftretender, durch Schleimretention verursachter Beschwerden veranlasst, den Gang zu schlitzen. Ich habe solche Taschen auch wiederholt gefunden, jedoch nur bei Frauen, welche eine weite Vulva hatten und wiederholt geboren, und es kam mir vor, als ob die Entwickelung dieser Lacunen mit der Auflockerung der Vagina durch die Gravidität, ihrer Ausdehnung bei der Geburt und Wiederfaltung nach der Niederkunft zusammenhingen.

Aetiologie. Bei den acquirirten Stenosen sind als Ursachen meist die puerperalen Processe, namentlich aber ulcerative Processe in Folge von Verletzung durch instrumentelle Hülfe anzuführen. Ferner werden Colpitis ex infectione, die gangränösen und diphtheritischen Ulcerationen Veranlassungen; ausserdem Traumen, wie Fall auf Stuhl- und Tischecken, Ueberfahrenwerden; weiter Narbenstricturen in Folge von lange getragenen Pessarien — Ueberwachsungen derselben bewirken, wie ich in etwa 5—6 Fällen gesehen habe, ebenfalls gar nicht selten seitliche Septa; zu starke Aetzungen mit Ferrum Candens, Galvanocauterium, Säuren, können ebenfalls Stenosen herbeiführen. Endlich sind Cholera (Fall von Ebell,

Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaec. I. 2 p. 51 u. 62, 1871/72, woselbst auch Literaturangabe), Typhus, Variola, Erysipel, acute Exantheme und besonders syphilitische Geschwüre, puerperale Phlegmone, Paracolpitis, adhäsive Colpitis bei Kindern und Erwachsenen ebenfalls als Ursachen nicht selten. Stenosen durch theilweise oder totale Zerstörung der äusseren Genitalien beobachteten Müller, Sims, v. Franque, Holst (cf. Ebell); am häufigsten ist die obere Partie des mittleren Theils stenosirt (Beispiele von de la Garde und Schoen). Hoch oben entsteht die Stenosis utero-vaginalis. Ulcerativen Processen verdanken auch diejenigen Stränge ihre Entstehung, welche den Scheidentheil an irgend eine Stelle der Vagina fixiren, wie ich eine solche auf Tafel VIII Fig. 2 abgebildet habe. — Sehr ausgedehnte Verwachsungen der Scheide kommen schliesslich auch in der Schwangerschaft vor. Die Vagina ist entweder einfach oder mehrfach stenosirt (letzterer Fall von Netzel, Hygiea April 1868), oder es findet sich eine Occlusionsmembran mit mehreren Perforationsöffnungen (Jarjavay u. Trelat).

Die congenitalen Stenosen werden ihre Entstehung zum Theil mangelhafter Entwickelung der Müller'schen Gänge, zum Theil intrauterinen Entzündungsprocessen, wenn nicht der adhäsiven Colpitis kleiner Kinder verdanken, denn die letztere kann auch ohne Symptome erheblicher Art verlaufen.

Die Prognose der congenitalen und acquirirten Stenosen ist besser wie die der Atresien, weil sie keine erhebliche Secretstauung bewirken und bei der Geburt doch oft nachgeben. Van Swieten (Breisky l. c. p. 54) beobachtete ein 16jähriges Mädchen, dessen stenosirte Scheide kaum für einen Federkiel durchgängig war und welches trotzdem 11 Jahre später schwanger wurde und vier Mal gebar. Breisky beobachtete eine acquirirte Stenose als Geburtshinderniss, welches durch die Naturkräfte überwunden, nach der Geburt sich wieder herstellte (l. c. p. 61). Vergl. auch Ed. Martin (Beiträge der Berliner geburtshülfl. Gesellschaft I. 3. 62). Auch Evory Kennedy, der eine stenosirte Vagina des Coitus wegen mit Pressschwämmchen dilatirt hatte, fand normale Schwangerschaft und Geburtsverlauf, in einem anderen aber, bei sichelförmiger membranöser Stenose, tödliche Uterusruptur (Breisky l. c. p. 54. 55).

Behandlung. Zu enge und kurze Scheiden wird man dilatiren mit Laminaria, Gentiana und Tupelostiften. Vorhandene straffe Bänder incidire man, namentlich falls sie bei der Geburt Hindernisse

bereiten (vergl. Breisky's Fall l. c. p. 60/61), eventuell excidire man Stücke, selbstverständlich unter allen Cautelen. Septa durchschneide man allenfalls nach doppelter Unterbindung. Dieffenbach erlebte es, dass einer Dame, welche in Folge der Entbindung eine Atresia vaginae bekommen, von dem ersten Arzt die Blase, von folgenden der Mastdarm angeschnitten und erst von Dieffenbach die Vagina wieder geöffnet, aber die Blasenscheidenfistel doch nicht geheilt wurde. Nach der Durchtrennung wird man gründlich desinficiren und wird dann Tampons mit antiseptischen Medicamenten, eventuell Dilatatorien, welche in solche Mittel getaucht sind, einlegen, um die Wiederverwachsung zu verhüten. R. de Latour heilte Scheidenstenosen durch progressive Gentianadilatation binnen 8 Tagen in 2 Fällen (Presse médicale XXIII. 40. Sept. 1871. Schmidt's Jahrbücher 155. 170). Er begann mit Bougies von 2 Mm. — vergl. meine Publication in der Deutschen Klinik 1867 Nr. 29. Sitzbäder, Injectionen, Suppositorien mit Ol. Cacao. Spätere Excisionen von Narbensträngen und Anlegung der blutigen Naht sind oftmals eben so nothwendig, um Wiederverwachsung zu verhüten, wie die Beseitigung der Ursachen der ersten Verengerungen.

Zu den Bildungsfehlern der Scheide gehört auch eine abnorme congenitale Verbindung derselben mit den Nachbarorganen, so dass der Inhalt der letzteren sich in die Vagina entleert.

e) Cloaca vaginalis congenita.

Costa, C., Dell' ano vulvare operato col metodo Rizzoli. Rivista, Genova 1883. II. 3—20.

Hill, L. G., Case of atresia ani with a recto-vaginal fistula. Tr. N. Hampshire. Med. Soc. 1878. 145.

Licata, G., Sopra un caso d'imperforazione dell' ano con fistola stercoracea in vagina. Indipendente Torino 1883. XXXIV. 60—63.

Morris, J. S., Imperforate anus and recto-vaginal fistula. Ann. M. Bi-weekly N. Y. 1881. XIII. 110.

Roustan, Absence d'anus, absence partielle du rectum; communication de ce qui reste de ce dernier avec le vagin par l'intermédiaire d'un trajet fistuleux alternativement rétréci et dilaté, non recouvert de muqueuse; guérison par la ligature élastique. Montpell. méd. 1881. XLVI. 326—333.

Ronzier-Joly, Cas d'imperforation de l'anus avec communication anormale par un trajet étroit du rectum avec la partie inférieure du vagin. Gaz. hebd. d. sc. méd. de Montpell. 1881. III. 556.

Tachard, E., Arrêt de développement de l'anus; abouchement anormal du rectum dans le vagin; mort de l'enfant au bout de six semaines. Rev. méd. de Toulouse 1883. XVII. 161—171.

Waters, R. C., Congenital absence of anus and rectum; fistulous communications between rectum and vagina. St. Louis M. a. S. J. 1882. XII. 87—89.

Winternitz, R., Ein Fall von Atresia ani mit Einmündung des Rectums in's Vestibulum vaginae. Prager med. Wochenschrift 1883. VIII. 149.

Dass manche Missbildungen dieser Art irrthümlich als Scheidenanomalien gedeutet worden sind, während es sich nur um Persistenz des Sinus urogenitalis handelt, ist bereits früher erwähnt worden. Es giebt indessen auch eine congenitale Atresia ani vaginalis, d. h. einen Verschluss oder ein Fehlen der äusseren Aftermündung und eine Oeffnung oberhalb des Hymens in der Scheide, durch welche der Darminhalt abgeht. Beschrieben wurde diese Anomalie zuerst 1719 von Jussieu, dann beobachtet von van Swieten, Mercurialis, Boerhaave, Morgagni (cf. Krieger, Monatsschrift XII p. 184). Fälle von Kraus und Krieger daselbst. Foetale Entzündungszustände, abnorme Druckverhältnisse, hereditäre Anlage, weil diese Anomalien wiederholt in denselben Familien gefunden worden sind, können die Ursachen derselben abgeben. Sie ist nicht gerade häufig, denn Bednar sah sie unter 7154 Mädchen seiner Findelanstalt nur ein Mal und Collins fand in der Dubliner Entbindungsanstalt unter 16654 Kindern nur eine Missbildung dieser Art, Moreau in 40 Jahren an der Maternité nur 4 Fälle und in Dresden wurde unter 12000 Kindern während meiner Direction keins mit einer solchen geboren. Mündet der Anus unterhalb des Hymens, so spricht man von einer Atresia ani hymenalis, besser vestibularis; vgl. Fall von Lotze (D. i. sistens casum singularem ani praeter naturam collocati et atresiae vaginae. Jena 1827 4. c. tab. aenea) sonst von Atresia vaginalis inferior und superior; es kann aber auch eine Oeffnung in der Scheide und am Damm sein, wie beispielsweise Kiwisch u. Veit l. c. p. 534 fanden.

Die Oeffnung in der Vagina kann klein und gross, rundlich, oval oder unregelmässig sein; ist sie weit, so kann, wie dies Ammon bei einem 7jährigen Mädchen erlebte, ein Vorfall, eine Inversion des Rectums in die Vagina erfolgen. Ist dieselbe nicht zu weit, so kann sie von einem Sphincter umgeben und die Entleerung nur periodisch sein, so dass also eine wirkliche Continentia alvi besteht. Beobachtungen dieser Art sind von Blot, Roux de Brignoles, Jobert. Ricord kannte eine Frau von 22 Jahren, bei welcher der Mastdarm in die Scheide mündete, die Stuhlentleerung aber nur periodisch eintrat, so dass der Mann dieser Frau nach dreijähriger Ehe noch keine Ahnung

von diesem Zustande hatte. Dann haben die Kranken, da sie Koth und Winde zurückzuhalten vermögen, wenig Beschwerden und können ein hohes Alter erreichen. Bei weiter Oeffnung und unwillkürlichem Abgang der Faeces wird der Zustand bald sehr peinlich, wenn es auch bei grosser Reinlichkeit mancher Patientin noch gelingt, ernstere Erkrankungen zu verhüten. Da aber gewöhnlich die Oeffnung vor dem Hymen und in der Scheide doch kleiner als die normale ist und dazu der untere Theil des Mastdarms mehr nach vorn gezogen, ja fast rechtwinklig geknickt ist, so kommt es nicht selten zu bedeutenden Fäcalretentionen, selbst zu Einklemmungserscheinungen, Kothbrechen, Peritonitis und Tod. Guillon hatte eine Kranke von 15 Jahren (cf. Thomas, De l'imperforation congénitale de l'anus. Thèse de Strasbourg 1864 p. 6), welche durch Drücken gegen das Perinäum sich jedesmal die Defäcation erleichterte.

Die Vorhersage bei der Atresia ani vaginalis ist, wenn die Oeffnung nicht zu hoch in der Scheide liegt, im Ganzen gut; da sich durch eine verhältnissmässig gefahrlose Operation der Zustand dauernd beseitigen, die Entleerung auf dem normalen Wege herbeiführen und völlige Continenz erzielen lässt, vorausgesetzt, dass die Anomalie noch nicht zu lange besteht und noch keine Darmerkrankungen bewirkt hat oder gar in Verbindung mit andern Bildungsfehlern steht, welche das Leben über kurz oder lang doch gefährden.

Bei der chirurgischen Behandlung dieses Leidens soll man die Zustände möglichst so herstellen, dass die Lage der Organe der Norm genau entspricht. Man soll also nicht durch Ausstülpung der hinteren Wand des Mastdarms von der Scheidenöffnung aus gegen die Gegend seiner normalen Oeffnung in letzterer eine Oeffnung anlegen und nachträglich die Vaginalfistel vernähen. Denn dann heilt letztere schwer, es bleibt die äussere Oeffnung leicht zu klein und das untere Ende des Dammes ist ausgezerrt.

Man wird zu dem Ende erst durch eine genügend lange Incision vom Damm her das untere Dammende bloslegen, es stumpf aus seiner Umgebung loslösen, besonders an der Insertionsstelle an der Vagina; man wird letztere dann durchschneiden, nunmehr das Darmende in die Mitte der Darmwunde einnähen, wodurch eine Verengerung der Mündung verhütet wird, und darauf auch die Vaginalöffnung durch Nähte von der Scheide aus zum Verschluss bringen.

Die Nähte bleiben bis zum Einschneiden liegen; für leichte Stuhlentleerung wird gesorgt durch Cathartica, eventuell mittelst Injectio-

nen durch den Irrigator. Unter 11 Fällen von Atresia ani vaginalis, die operirt wurden, endete nach Curling nur eine tödlich (Esmarch, Billroth III. Bd. II. Abth. Fünfte Lieferung p. 40).

Wenn das Rectum von der Vagina abgelöst war, so verkleinerte sich die Vaginalöffnung bisweilen so, dass es gelang, sie durch Caustica zu schliessen. Bei engen, fistulösen Oeffnungen am Damm wird man diese bis in das Rectum hin durchschneiden und den Darm ebenfalls von jenem loslösen und nun nach hinten vor dem Steissbein annähen.

Rhea Barton durchschnitt alle zwischen Analöffnung und dem Damm gelegenen Theile von jener aus und hielt dann die Oeffnung am Damm auf. Bei dieser Operationsmethode sind weitere Operationen noch nöthig und der Zustand der Patientin bis zur Ausführung der letzteren ein qualvoller. Es erscheint daher am besten, Alles in einer Sitzung zu beenden und ist die Verwundung auch in der That nicht so gross, wie dies auf den ersten Blick erscheint.

Drittes Capitel.

Lagenveränderungen der Scheide.

Braun von Fernwald, C., Inversio vaginae completa. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1882. XXVII. 221.

Duncan, Note on a peculiar form of vaginal hernia. Tr. Edinburgh. Obstetr. Soc. 1878. IV. 392—395.

Goodell, W., Vaginal hernia, complicated by prolapsus uteri and enterocele; operation. Obst. Gaz. Cincin. 1879/80. II. 302—305.

Fritsch, Partielle Scheidenresection als Scheidenprolapsoperation. Centralbl. f. Gynaecologie 1881. V. 425—429.

House, A. F., The operative treatment of prolapse of the vagina and uterus. Ann. J. M. Sc. Philad. 1881. n. s. LXXXII. 39—50.

Lee, W. H., A case of hernia of the vagina. St. Louis M. a. S. J. 1878. XXXV. 231—233.

Michelsen, Ein Fall von manschettenförmiger Inversion der Scheide. Centralbl. f. Gynaecol. Leipzig 1882. VI. 65—69.

Pfannkuch, Zur Aetiologie der temporären Erweiterung des Scheidengewölbes. Archiv f. Gynaecologie, Berlin 1881. XVIII. 150—155

von Rokitansky, Prolapsus vaginae totalis; Cystocele, Spur von Rectocele. Colporrhaphia anterior, posterior, Colpoperineorhaphia. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1884. XXIX. 2. 29. 40.

Watremez, Léon, De l'élytroptose ou chute du vagin. Paris. Thèse Saint-Denis 1879. 116 p. 4°. Nr. 228.

Weinlechner, Hochgradiger Vorfall der vorderen und hinteren Scheidenwand u. des Uterus. Heilung durch Hegar's Operation. Bericht d. Rudolfstiftung. Wien 1881. 417—419.

Vorübergehende Verschiebungen der Vagina machen bei deren grosser Beweglichkeit und Dehnbarkeit keine Störungen, weder in den Befestigungen des Organs noch in seinen Circulations- und Secretionsverhältnissen. Sobald aber eine Dislocation dauernder Art eintritt, pflegen die letzteren sich auch bald einzustellen. Wir unterscheiden die Lagenveränderung einer und beider Wände. Am häufigsten ist die vordere Wand die dislocirte, und sehen wir uns genauer an wie, so finden wir, dass von oben oder unten in das erweiterte Vaginallumen ein Theil der höher gelegenen Scheidenwand eingetreten ist. Dieser ist also nicht einfach descendirt, sondern zugleich invertirt. Tritt die invertirte Stelle durch die Vulva hindurch, so bezeichnen wir den Zustand als Inversio vaginae cum prolapsu. Um die Entwickelung desselben zu verfolgen, schiebt man den Prolaps bei einer Patientin zurück und lässt sie nun pressen; dann wird durch das herab und nach vorn zum Schambogen hinaufrückende Tuberculum vaginae die Schamspalte geöffnet und ihm folgt nun nach und nach mehr oder weniger die ganze vordere Vaginalwand. Der Uterus kann dabei antevertirt bleiben, sehr häufig aber ist er zunächst etwas tiefer gestellt und schliesslich bei den höheren Graden retrovertirt und partiell prolabirt.

Auch bei der hinteren Vaginalwand ist es gewöhnlich der untere und mittlere, seltener der obere Theil, welcher herabtritt. Durch die Inversion einer Wand wird das entsprechende Vaginalgewölbe abgeflacht.

Die ringförmige totale Einstülpung der Scheide beginnt ihrer Ursache entsprechend gewöhnlich im Vaginalgewölbe durch entstehenden Uterusvorfall. Seltener entsteht sie aus der Inversion einer Scheidenwand nach und nach.

Sobald ein Theil der Vagina längere Zeit durch den Introitus hindurchgetreten, also der Luft und äusseren Schädlichkeiten mehr wie früher ausgesetzt ist, so wird ihre Mucosa zunächst blasser, derber, verliert die Runzeln, bekommt durch Verhornung der Epithelien eine mehr lederartige Beschaffenheit und Mucosa nebst Submucosa erscheinen infiltrirt, ödematös, passiv hyperämisch. In der Muscularis finden wir dabei auch eine Zunahme und Hypertrophie. Durch die Stase ent-

wickeln sich öfter varicöse Ausdehnungen. Bei älteren Frauen erscheint der invertirte, prolabirte Theil glatt, glänzend, sehr dünnwandig, weil der Schwund des paravaginalen Fettes die Wand verdünnt hat. In den unteren, gegen den Damm zu gelegenen Stellen der Scheide treten häufig Substanzdefecte ein, mit gerötheten Rändern, mehr weniger stark secernirender Fläche und geringer Schwellung der Umgebung. Diese Stellen sind als Decubitus zu betrachten, da sie beim Gehen, Sitzen und Liegen Druck und Reibungen erleiden; später werden sie durch die Benetzung mit Urin und mangelhafte Reinlichkeit vergrössert und in ihrem Aussehen verschlechtert.

Aetiologie. Verminderter Widerstand, erhöhter Druck und Last sind es, welche bei der Entstehung jener Dislocationen zusammenwirken. Der verminderte Widerstand wird durch die wiederholte Verlängerung, Auflockerung und mechanischen Insulte herbeigeführt, welche mit der Gravidität, besonders mit rasch wiederholter Schwangerschaft zusammenhängen. Die Geburtsvorgänge, durch welche namentlich die Lücke der Beckenfascie, in der die Vagina liegt, dauernd dilatirt und die perinäalen Stützen der Scheide sehr erschlafft werden, vermindern sowohl die Fixation des Organs als auch den Widerstand seiner Wandungen selbst. Durch Verletzungen des Dammes, welche eine Verminderung der Stütze der Vaginalwände und ein Klaffen der Vulva, ja bei narbiger Verkürzung ein directes Herabziehen derselben herbeiführen, wird ebenfalls eine gewisse Prädisposition geliefert. Indessen ist dieselbe doch nicht so häufig und allein die Ursache, wie man das früher angenommen hat.

Dass ferner alle Momente, welche die Scheidenwände direct belasten oder den Uterus herabdrängen oder -ziehen, ebenfalls Prädispositionen geben, liegt auf der Hand. Tumoren in der Wand der Vagina, Cysten, Fibromyome können so ihren nachtheiligen Einfluss geltend machen; desgleichen alle die Momente, welche einen Descensus oder Prolapsus des Uterus bewirken. In letzteren Fällen würde die Dislocation der Vagina eine secundäre sein. So kann sie nun, freilich seltener, durch alle übrigen Beckenorgane, wie die Blase, den Mastdarm, die Ovarien und durch Geschwülste, welche im Douglas'schen Raum vorkommen, invertirt werden. Doch geben auch hier die Vaginalwandungen für gewöhnlich nur dann nach, wenn ihre Befestigungen schon mehr oder weniger gelitten haben.

In den bei weitem meisten Fällen ist die Scheidendislocation das Primäre und die Lagenveränderung der Nachbarorgane das Secun-

däre. Wenn man behauptete, die Hernia vaginalis anterior könne bis zu dem Grade sich entwickeln, dass die ganze vordere Vaginalwand von Blase und Urethra sich löse, so setzt diese Anomalie Bedingungen voraus, welche nur bei dem Prolapsus uteri vorkommen, eine primäre Entstehung dieser vollständigen Lösung ist aber mit den bis jetzt bekannten Thatsachen nicht in Einklang zu bringen (Breisky).

a) Inversion der vorderen Vaginalwand mit Cystocele vaginalis.

Baker, W. H., Cystocele its causes and treatment. Boston M. a. S. J. 1880. CII. 11.

Barker, A. S., Prolapse of the uterus and bladder, producing obstruction of the ureters. Brit. M. J. London 1883. I. 621.

Barker, A. S., Extreme prolapse of the uterus, bladder and vagina, beneath the pubis arch, consequent obstruction with dilatation of ureters et pelves of kidneys, producing structural changes in the latter. Tr. Pathol. Soc. London 1882/3. XXXIV. 181.

Browne, B. B., On a case of cystocele without prolapse of the uterus, and the operation of elytrorrhaphy for its cure. Maryland M. J. Balt. 1883/4. X. 3. 56.

Delthil, Observation de cystocèle vaginale. France méd. Paris 1881. II. 433—437.

Ely, J. R., A simple operation for cystocele. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 433.

Emery, G. W., Cystocele, successfull operation by Thomas's method. Canad. M. J. Sc. Toronto 1879. IV. 263.

Eyster, Procidentia uteri; passage of numerous calculi from the bladder. Maryland M. J. Baltim. 1880/81. VII. 352.

Galabin, A. L., Multiple vesical calculi the sequel of prolapsus uteri. Tr. Obst. Soc. London (1880) 1881. XXII. 106—108.

Goodell, W., Cystocele and rectocele; a clinical lecture. Med. Gaz. N. Y. 1882. IX. 436—438.

Gosselin, Cystocele vaginae. Revue de thér. méd. chir. Paris 1879. XVI. 143—145.

Layton, T., History of a phosphatic calculus spontaneously expelled through the vagina from a cyst (?) of the anterior vaginal wall. 23 pp. 8°.

Leishman, Prolapse of uterus and bladder; good results from operation for restoration of perinaeum. Glasgow M. J. 1880. XIV. 504.

Thomas, T. G., Subinvolution of the vagina, cystocele; pregnancy. Clinical lecture rep. by P. B. Porter N. Y. M. J. 1879. XXIX. 619—621.

Todd, S. S., A pessary for vaginal cystocele. Am. J. Obstetr. N. Y. 1883. XVI. 624.

Wiltshire, Inversion of the vagina and prolapsus uteri from sudden effort. Lancet. London 1879. II. 425.

Unter Cystocele vaginalis verstehen wir eine mit Inversion der

vorderen Vaginalwand verbundene Herabzerrung der hinteren Blasenwand namentlich in ihrem untersten Theil. Dieser Theil wird unter die Urethra nach vorn geschoben und letztere schliesslich selbst Sförmig umgebogen. Meist median gelegen, kann diese Ausbuchtung auch nach einer Seite hin eintreten. Die Blasenwand nimmt dann an den Veränderungen der Scheidenwand Theil und wird in dem herabgezogenen Theil ödematös oder auch hypertrophisch. Die Geschwulst kann Kindskopfgrösse erreichen und so der grösste Theil der Blase aus dem Beckenausgang herausgetreten sein. Gewöhnlich ist aber der grössere Theil der Blase noch hinter der Symphyse.

Die Erkenntniss der Cystocele ist leicht, die elastische, leicht reponible Geschwulst tritt bei Druck sofort wieder hervor. Man kann den Catheter nicht in der gewöhnlichen Weise durch die Urethra einführen, sondern muss seine Concavität oft nach unten und hinten wenden, bis man mit seiner Spitze in die zwischen den grossen Schamlippen hervorragende Geschwulst gelangt und die Spitze sehen und fühlen kann. Durch Umdrehen des Griffes gelingt es dann, auch ohne Reposition der Cystocele, noch ein Blasenlumen hinter der Symphyse nachzuweisen.

Frauen, welche mit Cystocele behaftet sind, leiden ausser an den durch die Scheideninversion bedingten Beschwerden manchmal, aber durchaus nicht immer, an Dysurie. Einzelne können nicht gut uriniren, so lange sie nicht die Geschwulst mit den Fingern reponirt haben. Andere entleeren die Blase nicht vollständig, der in der Scheideninversion befindliche Theil bleibt zurückgehalten und hierdurch kommt es, wenn auch selten, zu Blasencatarrhen. Erkrankt dabei auch die Muscularis, so stellt sich Harnverhaltung ein, die Patientinnen klagen über Schmerzen in der Nierengegend, im Epigastrium, haben Uebelkeit, Aufstossen, Appetitmangel und heftige Beschwerden, ehe der Urin abfliesst. Nach dem Blasencatarrh zeigt sich bisweilen auch Concrementbildung. F. Tolet fand bei einer 70jährigen Kranken 5, Ruysch bei einer 80jährigen Frau sogar 42 Steine in einer solchen Cystocele. Die beim Blasencatarrh vorhandene alkalische Harngährung kann die Bildung von Phosphatconcrementen allerdings wesentlich befördern, so fanden auch Eyster und Galabin bei der Cystocele zahlreiche Blasensteine und in dem oben citirten Fall von Layton scheint mir ein Stein nach der Vagina hin perforirt zu sein. Dass die Cystocele, indem die Mündungen der Urethra sich in dem zuerst herabgezogenen Theil finden, durch die häufigen Ansammlungen des Urins gesteigert, vergrössert werden muss, liegt auf der

Hand. Ob aber die Cystocele allein, wie Scanzoni meint, durch längeres Zurückhalten des Urins bei jungen Mädchen entstehen kann, ist mir mindestens zweifelhaft, da ich nie einen derartigen Fall gesehen habe. Die puerperale Entstehung speciell bei ärmeren Frauen, welche sich zu früh nach der Entbindung wieder schweren Anstrengungen aussetzen, ist jedenfalls die gewöhnlichste. Fälle dieser Art habe ich in meinem Atlas Tafel XVII p. 118 Fig. 1 und Tafel XIX Fig. 2 p. 224 abgebildet, in welchen die Verdickung der Vaginalwand und der Blasenwand mit blossem Auge zu erkennen ist und ebenso ihre zahlreichen Gefässe auf dem Durchschnitt deutlich zu sehen sind.

Das Vorkommen der Cystocele fand ich unter 108 Fällen von Prolapsus uteri in der Poliklinik 54 Mal, die Rectocele aber nur 33 Mal.

Die Prognose ist bei der Cystocele vaginalis nicht ungünstig, sie lässt sich operativ verhältnissmässig gefahrlos beseitigen; sie lässt sich palliativ durch Pessarien manchmal gut zurückhalten und nur von den letzteren kommt es dann allmälig zu unangenehmen Folgen. Vernachlässigt aber ist die Cystocele im Stande, allmälig durch Auszerrung der Ureteren und Nierenerkrankung das Leben zu gefährden. Beispielsweise habe ich im April 1871 einen Fall dieser Art in Rostock erlebt, in welchem die mit irreponiblem Prolapsus uteri incompletus recipirte Kranke schon am Tage nach ihrer Aufnahme an Nephritis, Hydronephrose, Urämie und Proctitis zu Grunde ging. Aehnliche Fälle sind citirt von Froriep, Virchow, C. Braun, Philipps und Barker (s. o.).

Therapie. Prophylactisch: Verhütung zu früher Anstrengungen im Wochenbett, Beseitigung von Dammrissen, Bekämpfung von Obstruction, längeres Liegen nach den Entbindungen und eventuell selbst wochenlang. Ausserdem bei Erschlaffungen der Scheide und Catarrhen, Beseitigung dieser Prädispositionen durch adstringirende Einspülungen und selbst kalte Injectionen oder auch Einlagen von Tampons und Suppositorien, welche in stärker adstringirende Lösungen getaucht sind und aus Watte resp. Ol. Cacao bereitet werden. Als Medicamente, welche zu diesem Zwecke in Frage kommen können, nennen wir: Aq. Plumbi, Eichenrindendecoct (10:250), Tannin, Alaun, Cuprum aluminatum, Cuprum sulfuricum, Zincum sulfuricum, Extr. Ratanhiae, und Kino, dieselben können zwar pulverisirt auf Watte gestreut eingelegt werden, dann aber ätzen sie

diese Theile zu sehr an und machen viele Schmerzen. Besser thut man, sie in Salbenform, 2—5 Gramm auf 50—75 Gramm Vaselin über einen Wattetampon gestrichen, zu gebrauchen und ausserdem 1—2,5 Gramm derselben in 1 Liter warm Wasser gelöst 1 Mal täglich Morgens zu Injectionen in die Scheide zu gebrauchen.

Die Scheideneinspritzungen und die Tamponade der Scheide.

Allen, J. E., The use of tarwater in obstetrial u. gynaecological practice. Atlanta M. a. S. J. 1880—1. XVIII. 385—393.

Benicke, Heisse Scheidenirrigationen bei Frauenkrankheiten. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynaec. Stuttgart 1881. VI. 411. und Berliner klin. Wochenschrift 1881. XVIII. 353—355.

Bertram, R., Ueber die Wirkungen der heissen Scheidenirrigationen bei einigen Frauenkrankheiten. Zeitschr. für Gebh. u. Gynaec. Stuttgart 1882. VIII. 150—166.

Chamberlain, The dangers of vaginal injections. N. Y. M. J. 1881. XXXIII. 457.

Dudley, E. C., The hot water vaginal douche. Certain reasons why its use is generally followed by failure and disappointment. Chicago. Med. Gaz. 1880. I. 17.

Featherston, J. S., A simple uterine and vaginal irrigator. Tr. Mississippi M. Ass. Jackson 1880. XIII. 161.

Heussi, Kühlapparat für die weibl. Sexualorgane. Berliner klin. Wochenschrift 1881. XVIII. 153—156.

Holzer, Ueber permanente Irrigation der Vagina mit Demonstrationen. Archiv f. Gynaec. Berlin 1879. XV. 273.

Kirkley, C. A., Hot water vaginal injections. Toledo M. a. S. J. 1880. IV. 221—224.

Kocks, J., Ueber ein verbessertes Mutterrohr und die Vaginaldouche während der Menstruation. Centralbl. f. Gynaec. Leipzig 1881. V. 449—452.

Smolskago, J., Absorption von Tinctura Jodi durch die Vagina. Voyeno-med. J. St. Petersburg 1878. CXXXI. 98—150.

Steinschneider, Die permanente Irrigation der Vagina und ihre Anwendung in Franzensbad. Wiener med. Presse 1881. XXII. 207. 239.

Die zu Vaginalinjectionen gebräuchlichen Instrumente sind zinnerne, gläserne, Caoutschuk- oder Gummi-Spritzen, Clysopompe, Heber und Trichterapparate und einfache Spülkannen.

Selbst in der Hebammenpraxis kommen Injectionen mit Spritzen von Zinn, Glas und Gummi immer mehr ab, da leicht Luft mit eingetrieben wird, da der Apparat schwer zu reinigen, während der Injection auch schwerer zu handhaben ist wie andere und nur kleinere Quantitäten Flüssigkeiten in die Spritze gehen, diese also öfter von

dem Injectionsrohr abgenommen und wieder in dasselbe eingesetzt werden muss, was einen Luftzutritt fast unvermeidlich macht. Wenn statt einer Spritze aus Metall ein in einen Schlauch eingeschalteter Gummiballon benutzt wird, so dauert es lange Zeit und ermüdet die Kranke leicht, namentlich wenn der Gummiballon etwas hart geworden ist, und das Wasser bleibt auch hier nicht leicht unvermischt mit Luft; der Ballon wird manchmal schadhaft.

Noch weniger empfehlenswerth sind die sogenannten Clysopompen, bei denen die das Wasser aufsaugende Röhre ein nach innen, die das Wasser in die Vagina leitende Röhre ein nach aussen sich öffnendes Ventil hat. Durch diese Apparate kann ebenfalls leicht Luft in die Geschlechtstheile getrieben werden, ja sogar in die Venen und das Herz, was schleunigsten Tod zur Folge hat. Aus neuerer Zeit ist durch Hegar (Operative Gynaecologie. Stuttgart 1881 II. Aufl. p. 95) ein solcher Fall aus der Praxis eines ihm befreundeten Arztes zur Warnung mitgetheilt worden. Zudem ist der Gebrauch der Apparate mühselig, für Schwache anstrengend, der Druck ein ungleichmässiger und schwer zu reguliren. Sie sind also ebenfalls zu verwerfen.

Die einfachsten Apparate für Injectionen in die Scheide sind Heber, Trichter und die sogen. Spülkanne. Der Heber besteht aus einem langen Schlauch, an dessen einem Ende eine ausgehöhlte bleierne Halbkugel, am anderen Ende das Mutterrohr sich befindet. Die erstere legt man auf den Boden jedes beliebigen mit Wasser gefüllten Gefässes. Giesst man nun vor Aufsetzen des Mutterrohres Wasser zur Anfüllung in den Schlauch, hält sein Ende zu und senkt es dann unter das Niveau der Flüssigkeit in jenem Gefässe, so fliesst diese völlig aus.

Noch einfacher ist der Hegar'sche Trichter, ein gewöhnlicher Glastrichter, der in einen Gummischlauch eingesetzt wird, an dessen Ende sich das Mutterrohr befindet. Dieser Trichter wird, wenn er gefüllt ist, entweder von der Patientin selbst gehalten, oder auf ein hölzernes Gestell, eine auf 4 Füssen befestigte und ausgeschnittene Platte gesetzt, so dass man das Abfliessen der Flüssigkeit genau beobachten kann und die Kranke ihn nicht zu halten braucht.

Ebenso zweckmässig sind die gewöhnlichen Wundirrigatoren: Halbcylinder von Blech, welche etwa $1\frac{1}{2}$—2 Liter Flüssigkeit fassen, oben eine Oese zum Aufhängen haben, unten am Fusse die Ausflussöffnung, an welcher ein ein Meter langer Gummischlauch ist. Am

Ende des Schlauches befindet sich das Mutterrohr, welches durch einen Hahn gegen den Irrigator abgeschlossen ist. Man führt das Rohr erst ein, nachdem man den Hahn soweit geöffnet hat, dass die Luft aus dem Rohre entwichen ist.

Statt des Blechs hat man zu solchen Gefässen auch graduirte Glas- oder Porzellangefässe genommen und kann bei letzteren durch eine communicirende vorn befindliche Glasröhre, in welcher eine kleine, schwarze Kugel den Stand des Wassers angiebt, die Patientin während der Injection von dem Quantum der verbrauchten Flüssigkeit unterrichten, hauptsächlich aber vor dem Einsaugen von Luft sich selbst schützen lassen. Diese Glas- und Porzellangefässe sind theuerer, zerbrechlicher und schwerer. Der Hegar'sche Trichter thut genau dieselben Dienste.

Die Injectionen und Douchen sind kein so unschuldiges Mittel als gewöhnlich angenommen wird: nicht blos, dass sie durch zu intensive Kraft entzündliche und neuralgische Zustände bewirkt haben; dass sie bei Gebrauch nicht ganz gereinigter Apparate Infection veranlasst haben; ein directer Tod ist gar nicht selten durch das Einpumpen von Luft bewirkt worden. Also ist Vorsicht in jedem Falle geboten. Dass speciell auch die sogenannten Mutterrohre, das heisst der Theil jener Injectionsapparate, welcher in die Scheide eingeführt wird, keineswegs gleichgültig sind, liegt auf der Hand. Dieselben sollen folgende Eigenschaften haben: etwa 15—20 Centim. lang, vorn mit einem olivenähnlichen Knopf versehen sein, in welchem eine Reihe nicht zu kleiner, also leicht zu reinigender Oeffnungen sich befindet, an der Spitze soll keine Oeffnung sein. Sind sie von Zeug, mit Lack überzogen, so muss der letztere durchaus glatt und fest und nicht durch Säuren stark angegriffen werden. Am allerbesten sind, weil am sichersten rein zu halten, die gläsernen Mutterrohre, die ja auch sehr billig zu haben und aus so dickem Glase bereitet sind, dass ein Zerbrechen derselben nicht zu fürchten ist.

Dass nicht blos die Einspritzung von Luft in die Genitalien bei den Injectionen Gefahr bringen kann, sondern auch andere Fremdkörper durch diese introducirt werden können, bewies Chrobak (Untersuchungen der weibl. Genital. p. 145) durch einen Fall, in welchem eine Patientin sich ein ganzes Zündholz in den Uterus injicirt haben soll. Er hatte ihr empfohlen, da sie nach Scheideninjectionen öfter Koliken bekommen, die centrale Oeffnung des Mutterrohres ver-

schliessen zu lassen, damit nicht der Injectionsstrahl direct in den Uterus dringe. Sie hatte dies ohne sein Wissen selbst gethan, dadurch, dass sie ein Zündholz, dessen Kopf abgebrochen war, hineinsteckte. Mehrere Wochen darnach erkrankte sie an einer heftigen, parenchymatösen Metritis und Parametritis, von der sie erst nach mehreren Monaten genas. Einige Tage nach Beginn der Erkrankung entdeckte Chrobak im Uterus einen Fremdkörper, welcher sich nach der Extraction als das erwähnte ganze Zündholz erwies. Durch den Strahl der Douche war dieses aus der Olive geradezu in den Uterus hineingespült worden und hatte dort die traumatische Entzündung erregt. Diese Deutung der Einwanderung des Zündholzes von Chrobak scheint mir etwas gewagt. Es ist doch denkbar, dass die Olive direct in den etwas klaffenden Cervicalkanal geschoben und bei Gebrauch der Douche das Zündholz nun vorwärts getrieben wurde; denn dass bei nicht tief in die Vagina eingeführter Olive das ganze Zündholz durch sie in den Cervicalkanal lediglich von dem Strom der Flüssigkeit getrieben worden, erscheint mir fast unmöglich.

Der Zweck der Injectionen ist theils der, das Organ auf seiner Innenfläche zu reinigen, die Secrete abzuspülen, die oberflächlich abgestossenen Partien zu entfernen; theils durch bestimmte Temperaturgrade, seien es sehr kalte oder sehr heisse, zusammenziehend oder erregend auf die Vaginalwände einzuwirken; theils durch einen gewissen Druck Contractionen zu erzielen, Lagenveränderungen und Circulationsabänderungen herbeizuführen; theils endlich durch eingeführte Medicamente pathologische Zustände der Vaginalwände zu beseitigen. Die Indicationen zu den einzelnen Zwecken werden wir an anderer Stelle präcisiren. Hier sei nur erwähnt, dass die Vaginalmucosa in der That im Stande ist, in verhältnissmässig kurzer Zeit Medicamente zu resorbiren. Denn nach Hamburger's Untersuchungen (Prager Vierteljahrsschrift Bd. 130) konnten bei Application von Lösungen des Jodkali zu 15%, des Ferrocyankalium zu 9%, des Acid. salicyl. zu 2%, des Bromkali zu 6%, des Lithion zu 10% diese Medicamente schon nach 2—5 Stunden im Urin nachgewiesen werden.

Auch ohne diese Untersuchungen kannten wir die Resorptionsfähigkeit der Scheide schon, da Patientinnen, denen Tanninpräparate auf jene applicirt werden, nicht selten diese am Geschmack erkennen, da ferner bei Sublimatanwendung dann und wann Salivation entsteht und, wie ich in einem Falle erlebt habe, nach längerem Gebrauch des Jodkali Jodismus eintritt. Diese Folgen werden selten bei einfachen Injectionen mit diesen Mitteln, häufiger aber bei längerer und

intensiverer Berührung mit denselben erzielt, namentlich dann, wenn jene Medicamente durch Tampons eingelegt werden.

Zu der Tamponade der Scheide, welche gerade bei der Behandlung der Inversion der Scheide und Cystocele von Bedeutung ist und daher hier etwas näher besprochen werden soll, benutzt man feine weiche, am besten die entfettete Watte von Bruns. Die Tampons sollen theils mechanisch zur Retention, theils als Medicamententräger wirken, es müssen daher die Pfröpfe dem Lumen der Scheide entsprechend, von Wallnuss- bis Kartoffelgrösse gemacht, von einem Faden fest in der Mitte umbunden werden und ein Stück des Fadens von 8—10 Centimetern muss mit einer Schlinge am Ende an der Watte gelassen werden. Diese Tampons werden in die adstringirende Flüssigkeit getaucht. Man nimmt: Alaun 1—2, Blei, Kupfer, Zink 0,5—1, Tannin 2—4 auf 100 Gramm, oder: Dec. Quassiae 15:100, Dec. Salicis, Kino, Fol. juglandis et Ratanhiae ebensoviel, durch wiederholtes Auspressen und Vollsaugen völlig mit einer dieser Flüssigkeiten getränkt, werden sie eingeführt. Man überstreut sie auch wohl mit dem Pulver dieser Mittel, was aber sehr energisch wirkt. Das Einführen der Tampons wird dadurch erleichtert, dass man die genannten Mittel in Salben, und zwar am besten mit Vaselin als Constituens in einem Verhältniss von 2—3—5 auf 75 Vaselin steigend, rings um den Wattenpfropf streicht. Man hat auch Glycerinsalbe genommen.

Zur Einführung des Tampons hat man ferner bestimmte Tamponträger angegeben und ich erinnere mich mit vielem Vergnügen der Zeit, wo in einem deutschen Bade ein sehr beschäftigter Badegynaecologe jede (!) ihm zugeschickte Patientin mit einem ihm abgekauften Tamponträger in ihre Heimat entliess — jedenfalls eine ganz originelle Idee, die übliche Badearzttaxe noch durch ein kleines Profitchen zu erhöhen. Ob er dadurch gerade zur Erhöhung des ärztlichen Standes wesentlich beigetragen, möge der freundliche Leser selbst beurtheilen. — Wenn man die Patientin auf dem Untersuchungsstuhl ordentlich instruirt, wie sie die Einführung des Tampons halb liegend vornehmen muss, so lernen intelligente Kranke diese Procedur sehr leicht; dumme aber werden mit dem schönen Tamponträger erst recht nicht fertig. Der letztere hat ausserdem den Nachtheil, dass er nur für kleine enge Scheiden passt; dass also eigentlich für jede Patientin ein besonderes Instrument verfertigt werden müsste! Es lässt sich die Scheide weiter auch mit einer Borlintbinde tam-

poniren, wenn die Kranke dem einen eingeführten Ende derselben allmälig mehr und mehr nachschiebt. Ist dieses Verfahren hauptsächlich gegen starke plötzlich eintretende Hämorrhagien indicirt, so ist es doch auch bei den Cystocelen sehr gut.

Der Tampon wird am besten Abends, im Bett eingelegt und bleibt über Nacht liegen. Am Morgen wird er in liegender oder hockender Stellung durch Einhaken in die Schleife wieder entfernt und dann mit lauwarmen Wasser eine Irrigation gemacht.

Ihn durch ein Speculum von Seiten des Arztes oder der Hebamme appliciren zu lassen, ist nur dann nothwendig, wenn eine bestimmte Stelle der Scheide, weil sie erkrankt ist, direct von ihm getroffen werden soll.

Uebrigens verspreche man sich von dieser Methode der Behandlung einer Cystocele nicht zu viel; heilen kann man damit nur sehr wenige Fälle, wo das Leiden ganz im Anfang gleich in Behandlung kommt. Zwischendurch muss man freilich immer wieder auf diese Therapie zurückgreifen, wenn Patientinnen, welche sich zu einer Operation nicht entschliessen können, durch Pessarien Catarrhe acquiriren, welche die Entfernung dieser Instrumente nothwendig machen.

Bei stärkeren Inversionen müssen wir, da die wenigsten Kranken sich sofort zu einer blutigen Operation bereit erklären, in der Regel zu mechanischen Retentionsmitteln unsere Zuflucht nehmen. Aus der grossen Reihe dieser Apparate, welche wir erst beim Prolapsus uteri näher besprechen werden, sollen hier nur diejenigen hervorgehoben werden, welche speciell für die Cystocele brauchbar sind. Wir rechnen dahin ungestielte und gestielte, lose und von aussen befestigte, einfache und flügelförmige Pessarien. Von den ungestielten sind die einfachen runden aus Caoutschuk verfertigten C. Mayer'schen Ringe in den geringeren Fällen von gutem Erfolg. Bei höhern Graden werden sie jedoch sofort ausgepresst, weil sie zu nachgiebig sind, man führt dann runde aus Werg mit einem derben, dicken ganz glatten Lacküberzuge versehene Ringe ein. Diese runden Pessarien werden über den Levator ani und die Fascia pelvis hinaufgeschoben und tragen über dieser liegend durch circuläre Erweiterung des Vaginalgewölbes zur Zurückhaltung der früher prolabirt gewesenen Scheide bei. Gleiten auch die grösseren und grössten bei erweiterter Vulva und starkem Druck aus, so helfen in manchen Fällen noch die gestielten Martin'schen Pessarien. Wenn diese nämlich einem starken Druck nachgeben und sich mit

einer Kante zwischen die Levatores einlegen, so wird ihr kolbiges Griffende gegen den einen Schenkel gedrängt und dadurch ein weiteres Herabgleiten verhütet. Nächst diesen Instrumenten kommen in einzelnen wenigen Fällen wohl auch noch die Zwanck-Schilling'schen Hysterophore in Frage. Denn ich habe Fälle erlebt, in denen alle jene bisher genannten Instrumente ausglitten, ein Zwanck'sches aber hielt. Ihre ziemlich dünnen Kanten können indess durch Druck den Weichtheilen gefährlich werden und eine Blasenscheidenfistel bewirken.

Einzelne Patientinnen helfen sich ferner durch gestielte, an Beckengurt und Binde vor den äusseren Genitalien befestigte Apparate von Roser und Scanzoni. Ich habe früher auch solche Hysterophore mit Ausdauer tragen lassen, bin aber davon zurückgekommen. Von den ärmeren Patientinnen, die diese Apparate nicht gut selbst einlegen können, hört man sehr bald über Schmerzen und Brennen klagen, indem neben der Harnröhre durch den Bügel leicht Ulcerationen bewirkt werden. Ist der Druck ein starker, so gleitet die Birne sofort aus, der Bügel giebt nach, oder falls er dies nicht thut, so gleitet neben oder hinter ihm die Scheidenwand wieder herab.

Die von Breslau (Scanzoni's Beiträge IV. 275) besonders empfohlenen schottischen Hysterophore sind besser, aber doch auch nur für leichtere Fälle brauchbar; sie wirken durch gleichzeitige Längs- und Querausdehnung der Vagina; aber auch sie reizen doch durch Frictionen und bewirken besonders bei nicht sehr sauberen Individuen leicht Catarrhe.

Manchen Patientinnen thun straff angelegte T binden schon ausreichende Dienste und können solche nächst der Tamponade jedenfalls in den leichteren Fällen versucht werden.

Eine radicale Beseitigung der Inversion und der Cystocele kann indess nur auf operativem Wege erzielt werden und zwar durch eine so einfache und dankbare Operation, dass sie jeder Patientin, bei der die bisher beschriebenen Methoden nicht bald zum Ziele führen, bestimmt vorgeschlagen werden sollte.

Die Operation besteht in der Excision eines ovalen Stückes aus der vordern Vaginalwand und wird als Colporrhaphia anterior bezeichnet. Wer die Entstehung dieser Operation näher kennen lernen, ihre schrittweise Vervollkommnung erkennen will, lese darüber nach in Marion Sims: Klinik p. 228. Sims meint, bis auf seine Zeit sei mit den blutigen Operationen gegen die Cystocele Nichts erreicht worden. Der Erfolg, den er damit erzielt habe, gebühre

allein den Metallfäden, eine Ansicht, die indess nicht stichhaltig ist. Die Länge und Breite des zu excidirenden Stückes richtet sich nach dem Grade der Inversion und Cystocele. Je bedeutender diese sind um so länger und breiter muss jenes sein, also in den schlimmsten Fällen vom Tuberculum vaginae bis zu der vorderen Muttermundslippe hinaufreichen und eine Breite von 6—8 Centim. haben.

Die Frau wird, durch Lavements und Entleerung der Blase präparirt, in Steissrückenlage auf dem Operationstisch chloroformirt; die vordere Muttermundslippe wird mit einer Kugelzange oder durch eine Fadenschlinge stark nach unten gezogen, so dass sie an der hinteren Commissur sich befindet. Die beiden Assistenten, welche die Schenkel halten, ziehen mit scharfen Häkchen die Nymphen auseinander, so dass das ganze Operationsfeld blossliegt. Nun wird die vordere Vaginalwand mit 2—5 % Carbollösung tüchtig abgewaschen und dann während der Operation aus einem Irrigator fortwährend dieselbe Lösung über die Wunde geträufelt.

Die Incision beginnt unten. Man bezeichnet sich die Contouren des zu excidirenden Stückes ganz leicht mit dem Scalpell, schneidet sie dann tiefer ein, erst links durch die ganze Dicke der Vaginalwand und löst nun das untere Ende mit dem Messer. Sobald man in das lockere Bindegewebe zwischen Scheide und Blase eingedrungen ist, so gebraucht man den Scalpellstiel, um beide weiter von einander zu trennen. Nur wo die Verbindung sehr fest ist, wird man das Messer ferner anwenden. In der Mitte des zu excidirenden Stückes sind rechts und links eine oder zwei stärkere Scheiden-Arterien, die von der Uterina stammen, und grössere Venen zu durchschneiden, erstere fasse man mit einer Pincette. Die Herausschneidung des ganzen ovalen Stückes nimmt kaum 5—6 Minuten in Anspruch. Die Wundfläche wird alsdann geglättet; etwa stehen gebliebene Inseln der Vaginalwand werden noch excidirt, die Abspülung mit 2—5 % Carbollösung wird reichlich wiederholt und nun beginnt man mit der Nahtanlegung. Die Ein- und Ausstichstellen können einen Centimeter vom Wundrand entfernt sein. Vor der Mitte muss bei sehr breiter Anfrischung des Fadens, damit sich die Wunde, wenn jener ganz hinter ihr durchgezogen ist, nicht durch Falten aneinanderlege, in der Wunde selbst aus- und 1—2 Centim. davon wieder eingestochen, also nur etwa $^2/_3$ der ganzen Wundfläche durch die Naht umfasst werden. Bei schmäleren Excisionen können aber auch die mittleren Fäden hinter der ganzen Wunde durchgeführt werden.

Eine isolirte Unterbindung der durchgeschnittenen Arterien ist

nicht nöthig; man führt die Suturen so hinter ihnen durch, dass sie bei Knotung der Fäden mit eingeschlossen werden. Die letztere wird, um die in der Mitte der Wunde grösste Spannung allmälig zu überwinden, so vorgenommen, dass immer von oben und von unten abwechselnd eine Sutur vereinigt wird. Oberflächliche Suturen lege ich fast gar nicht mehr an, sondern nur tiefe, während K. Schroeder umgekehrt nur wenige tiefe und zahlreiche oberflächliche einlegt; ein Verfahren, welches Werth mit Recht als nicht zweckmässig erachtet hat. Sobald alle Suturen geschlossen sind, wird die Umgebung der Wunde sorgsam abgespült, gereinigt, die Wunde selbst durch Abtupfen getrocknet; man überzeugt sich, dass an keiner Stelle derselben auch nur ein Tröpfchen Blut hervortritt; dann reponirt man die Scheide. Einen Wattenpfropf oder Protective aufzulegen ist nicht nöthig.

Sogenannte versenkte Suturen, wie Dr. Werth (Kiel), Centralblatt f. Gynaecol. 1879 Nr. 23 p. 561, sie vorgeschlagen hat, anzuwenden, ist in der Regel nicht nöthig. Sie liefern unter Umständen Hindernisse für die Vereinigung. Als Nahtmaterial empfehle ich besonders Fil de Florence. Die ganze Operation dauert durchschnittlich nicht länger als 20—25 Minuten d. h. vom Beginn des Schnittes an gerechnet.

Wenn die Patientin nach der Operation spontan uriniren kann, was meistens der Fall ist, so hat man natürlich keine Veranlassung zum Gebrauch des Catheters. Ischurie kommt aber vor, da ja die Nähte durch die Blasenwandung durchgeführt werden. Sollte Blasenschmerz oder nach dem Catheterisiren Blasencatarrh folgen, so wird man mit Salicylsäurelösung (1:1000) oder borsaurem Wasser ($3\frac{1}{2}\%$) Blasenausspülungen vornehmen.

Die Nähte bleiben wenigstens 8 Tage liegen; sie können bei Fil de Florence sogar wochenlang liegen bleiben. Bei Seide sind sie nach 6—7 Tagen zu entfernen.

Für Defäcation wird schon vom 4. Tage an gesorgt; die Patientin verlässt das Bett erst nach 12—14 Tagen; dann erst ist die Narbe so fest, dass sie einem stärkeren Druck ohne Schaden zu leiden ausgesetzt werden darf. Auch muss die Kranke sich, falls sie der ärmeren Klasse angehört, in der ersten Zeit nach der Entlassung noch vor schweren Arbeiten, häufigem Bücken und Tragen besonderer Lasten in Acht nehmen.

Bei sehr bedeutenden Graden von Inversion mit Cystocele, wo

die Erkrankung gewöhnlich mit Descensus und Prolapsus uteri verbunden ist, reicht die Colporrhaphia anterior allein nicht aus und es muss dann noch die später zu beschreibende Colporrhaphia posterior hinzugefügt werden.

Erwähnt sei schliesslich noch, dass man früher auch starke Aetzmittel, wie rauchende Salpetersäure, Chlorzink, Ferrum candens in Form von Längsstreifen oder ringförmig auf die Scheidenwände angewandt hat, dass man aber theils wegen der Unsicherheit und Ungleichheit ihres Erfolges, theils wegen der Möglichkeit, die Nachbarorgane in gefährliche Mitleidenschaft zu ziehen, ganz von ihnen abgegangen ist.

b) Inversion der hinteren Vaginalwand und Rectocele.

Coze, Léon, Thèse de Strasbourg 1842. Goodell s. S. 131.
Meissner, Monatsschrift f. Geburtskunde. Bd. XVI. Supplementheft 136—141.

Mit der Inversion der hinteren Vaginalwand ist mitunter auch eine der Cystocele analoge Dislocation der vorderen Wand des Rectums verbunden — die sogenannte Rectocele. Gunz (1744), Sabatier (1757), van Swieten (1765), Monteggia, Clarke (1814) kannten dieselbe genau, Bellini führte schon 1835 die Colpodesmorrhaphie wegen dieses Leidens aus, aber erst 1836 trat Malgaigne mit einem Brief an die Pariser Akademie hervor, in welchem er behauptete, die Rectocele als ein neues, noch nirgendwo beschriebenes Leiden entdeckt zu haben.

Man versteht unter der Recto- oder Proctocele eine Ausbuchtung der vorderen Wand des Mastdarms in eine Inversion der hinteren Vaginalwand. Die dadurch entstehende Geschwulst kann bis Mannsfaustgrösse und darüber anwachsen. Der Dislocation der Scheide folgt aber keineswegs immer der Mastdarm und auch lange nicht so oft wie die Cystocele bei Inversion der vorderen Wand, weil die Verbindung zwischen Scheide und Rectum viel lockerer ist. Die Geschwulst ist in der Regel schlaff, und leicht zu reponiren, sie wird nur selten durch feste Ausfüllung mit Kothmassen derbe, und kann sogar durch das starke Pressen bei der Entbindung erheblich vergrössert ein Geburtshinderniss abgeben.

In der Regel ist stärkere Stuhlverstopfung, mitunter auch Tenesmus die Folge; bisweilen entwickeln sich weiterhin Verdauungsstörungen, Appetitmangel, Leibschmerzen, Uebelkeit. Die übrigen Er-

scheinungen werden durch den meist gleichzeitig vorhandenen Prolapsus uteri bewirkt.

Von einer einfachen Scheideninversion lässt sich die Rectocele leicht unterscheiden durch Einführung des Zeigefingers per rectum in die zwischen den Schamlippen befindliche Geschwulst, da indessen die Rectalwand leicht verschieblich ist, so kann auch wohl irrthümlich eine Rectocele angenommen werden. Von einem vorhandenen Abscess oder einer Cyste dieser Theile wird man sie durch die genaue Betastung der Wände zwischen beiden Fingern unschwer unterscheiden können. Die Existenz von Fäcalmassen in der Geschwulst erleichtert natürlich die Diagnose sehr.

Die Ursachen der Proctocele sind zwar manchmal, aber doch nicht häufig, in Dammrissen zu suchen; dagegen hauptsächlich in der durch die Gravidität bewirkten Auflockerung und Verlängerung der hinteren Scheidenwand, dann in lange dauernden Obstructionen; vielleicht auch in plötzlichen Erschütterungen, wie in einem Fall von Malgaigne. Secundär ist die Dislocation Folge von Uterusprolaps, von Neubildungen in der hinteren Vaginalwand u. s. w.

Therapie. Alle die Mittel und Methoden, welche für die Beseitigung der Cystocele angewandt werden, gelten auch für die Rectocele: also Injectionen, Tampons, Pessarien.

Ist eine Dammnarbe vorhanden, so ist sie durch die Wiederherstellung des Dammes zu beseitigen, mit dieser würde zugleich ein dauernder Druck auf die Ausbuchtung der hinteren Vaginal- und vorderen Rectumwand durch eine Vaginalverengerung zu verbinden sein. Die Methoden, durch welche dies erreicht werden kann, sind folgende, welche in den letzten 20 Jahren zu allgemeiner Aufnahme gelangt sind.

G. Simon excidirte in den von ihm angegebenen zweifensterigen Speculis an der hinteren Vaginalwand ein an der Grenze der äusseren Haut und der Schleimhaut der Vulva etwa 5—6 Centim. breites, in die Vagina 5—6 Centim. hoch hinaufreichendes, nach oben um 1 Centim. schmäleres fünfeckiges Schleimhautstück und vereinigte die Wunde durch tiefe und oberflächliche mit einander abwechselnde Seidennähte. Die Zahl der Vaginalnähte beträgt etwa 10, die der Dammnähte 4—6, die Dammnähte werden am 4., die Scheidennähte am 9—10. Tage entfernt.

Nach der Methode von Hegar und Kaltenbach — Peri-

neauxesis — wird ein Dreieck excidirt, dessen Länge bis über die Rectocele hinaufreicht und dessen Basis bogenförmig längs der hinteren Commissur verläuft. Die Wunde wird dann durch tiefe Drahtnähte vereinigt, von denen die tiefsten nicht die ganze Wundbreite umstechen, sondern in der Mitte ein kleines Stück freilassen. Die Scheide wird nach der Operation mit Chlorwasser gereinigt, Ausspülungen derselben werden in den folgenden Tagen nur vorgenommen, wenn reichlicher übelriechender Ausfluss entsteht. Am 3—4. Tage wird für breiige Ausleerung gesorgt. Die Dammsuturen werden vom 3—5. Tage, die Scheidennähte werden nicht vor dem 14—21. Tage entfernt.

Die Methode der Colpoperinäoplastik von Bischoff, die zwar hauptsächlich gegen Prolapsus uteri angewandt, aber doch auch gegen die Rectocele gut passt, ist viel complicirter als die beiden vorigen. Die Freilegung des Operationsfeldes geschieht dadurch, dass die vordere Vaginalwand mittels eines Vaginalhalters in die Höhe gedrängt und der Scheideneingang durch die aufgelegten Finger der Assistenten erweitert wird. Alsdann wird auf die Mitte der hinteren Vaginalwand, 2 Centim. vor der Fossa navicularis entfernt, ein zungenförmiger 4—6 Centim. langer Lappen so aufgezeichnet, dass derselbe, 2,5—3 Centim. breit, nach oben seine Basis, nach unten seine schmälere abgerundete Spitze hat. Von der Spitze zur Basis wird er von der Unterlage gelöst, an letzterer bleibt er in breiter Verbindung mit der Scheide. Hat man ihn zunächst lospräparirt, so werden von seiner Basis aus seitlich durch die Vagina gerade, oder in leichtem nach oben convexen Bogen geführte Schnitte bis in die Höhe der Mitte der kleinen Labien geführt und dann diese seitlichen Dreiecke angefrischt, indem man von der Basis des Lappens aus erst links und dann rechts die ganze Schleimhaut bis zum Scheideneingang unterhalb der beiden vorhin erwähnten Schnitte abträgt. Die Loslösung kann mit dem Scalpellstiel und Fingernagel geschehen, doch findet man an narbigen Stellen dabei Schwierigkeiten. Endlich wird die Vaginalwunde bis an die hintere Commissur und den Saum der Labia majora und minora verlängert. Der in der Mitte der hinteren Vaginalwand abpräparirte Lappen, an dem eine möglichst starke Schicht submucösen Zellgewebes bleibt, wird nun zuerst in seinem linken Seitenrand mit dem linken Wundrand der Scheide und zwar durch tief die Scheide umgreifende Nähte vereinigt; demnächst wird ebenso die rechte Seite des Lappens mit der rechten Vaginalwand vernäht und darauf werden endlich die Dammnähte eingelegt, die so

tief durchgestochen werden, dass die oberen 1—2 Nähte die Spitze des Scheidenlappens mitfassen. Vor Anlegung der Naht wird sorgfältig desinficirt. In der Scheide werden jederseits 4—6—8 Nähte angelegt; die Vereinigung des Dammes geschieht durch 3—6 tiefe Silberdrähte, doch kann man zu allen diesen Nähten auch Seide oder Fil de Florence nehmen. Nach Vollendung der Operation wird von Einzelnen ein Carbolöltampon in die Vagina eingelegt.

d) Ovariocele; Enterocele vaginalis, Hydro- und Pyo-Colpocele.

Breisky, l. c. p. 71.
Fehling, Archiv für Gynaec. VI. 103.
Landau, Berliner klin. Wochenschrift 1876. Nr. 48.
Rokitansky, Lehrbuch III. Aufl. Bd. III p. 515.
Veit, J., Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynaecologie. Stuttgart. VIII. 471.

Die hintere Vaginalwand kann auch durch höher gelegene Organe in das Lumen der Scheide invertirt werden.

Wenn man zunächst von einer Ovariocele vaginalis gesprochen hat, so ist zum Zustandekommen dieser Anomalie ein langer Ovarialstiel, ein wachsendes nach oben ein Hinderniss findendes Ovarium von nicht über Hühnereigrösse erforderlich. Denn ist dasselbe grösser, so kann es die Scheide zwar nach vorn dislociren, aber nicht mehr invertiren. Hat es aber die Scheide erst invertirt und zum Prolaps gebracht, so kann der Tumor nun noch erheblich wachsen, da die Scheide ja sehr grosser Ausdehnung fähig ist. Dass man das eine oder andere oder beide Ovarien in dem Douglas'schen Raum fühlt, kommt bei Retroflectionen sehr gewöhnlich vor, genügt aber noch nicht zur Annahme einer Oophorocele, dazu muss das Organ in eine Scheidentasche hineingetreten sein und das kommt primär und allein jedenfalls äusserst selten vor.

Secundär aber, im Anschluss an eine Enterocele vaginalis ist dieses schon eher möglich. Ich habe auf Tafel XIX[a] meines Atlas ein Präparat abgebildet, wo der Douglas'sche Raum bis durch die Vulva hindurchgetreten und so ausgebuchtet war, dass zweifellos zu Lebzeiten der Patientin in ihm Darmschlingen zeitweise vorhanden gewesen sein müssen. Bei der 74jährigen Frau (p. 225) war der Uterus verlängert, retrovertirt und es hätte ganz gut ein vergrössertes Ovarium in dieser Tasche Platz finden, also eine Ovariocele entstehen können.

In neuerer Zeit sind zwei Fälle von Enterocele vaginalis publicirt worden, der erste von Landau (s. o.), der andere von Breisky (mit Abbildung). Zu dem primären dauernden Zustandekommen einer derartigen Anomalie gehört die Bedingung, dass die Dünndarmschlingen aus dem Douglas'schen Raume nicht wieder herausgleiten können, sei es, dass durch stärkere Entwickelung der leistenförmigen Verbindungsfalte der Plicae semilunares Douglasii der Zugang zu diesem Raume angeboren zu eng ist, oder dass durch adhäsive Processe entzündlicher Art derselbe verengt wurde. So erklärt es sich denn auch, dass in den beiden erwähnten Fällen die Reposition sehr schwierig war und in dem einen (Landau), wo der Tumor ein Geburtshinderniss abgab, in der Seitenbauchlage gar nicht und nur durch Einführung der ganzen Hand in's Rectum bei tiefer Narcose beseitigt wurde. In dem Falle von Breisky gelang die Reposition bei wiederholten Versuchen in der Knieellenbogenlage nicht, wurde aber durch den längeren Gebrauch leichter Abführmittel spontan herbeigeführt. Der Breisky'sche Fall war auch dadurch ausgezeichnet, dass der Uterus in normaler Lage sich befand. Ist der Eingang zum Douglas sehr eng, so wäre die Entstehung von Darmeinklemmung denkbar.

Secundär, bei Prolapsus uteri incompletus kommt die Enterocele vaginalis schon häufiger vor und bei ihr bildet gleichsam der Fundus uteri mit der vorderen Mastdarmwand den Bruchsackhals. Wenn auch gewöhnlich die Darmschlingen in diese Douglastasche nicht tief herabtreten, so sind doch auch Fälle von Rokitansky und neuerdings von Fehling publicirt worden, in denen die hintere Vaginalwand zerriss und der Austritt zahlreicher Dünndarmschlingen erfolgte. In dem Falle von Fehling handelte es sich um eine 63 Jahre alte Frau, die schon lange an einem über kindskopfgrossen Vorfall gelitten, dann durch Tragen eines Wassereimers über 4 Treppen denselben stark herausgepresst, selbst vergebens starke Repositionsversuche gemacht und dabei ein Platzen gemerkt hatte. Fehling fand vor der Scheide ein über mannskopfgrosses Darmconvolut, konnte dasselbe durch eine grosse im hinteren Scheidengewölbe befindliche Lücke herausgetreten fühlen; die Reposition misslang. Nach dem Tode fand sich zuerst eine Rectocele, denn am hinteren Scheideneingang zeigte sich ein grosser Schleimhautwulst, in den sich der Mastdarm von hinten her einbuchtete. Die Scheide war 12—14 Centim. breit und an ihrer hinteren oberen Wand war ein $6\frac{1}{2}$ Centim. langer 4 Centim. klaffender Riss, welcher durch's Vaginalgewölbe und Bauch-

fell ging. Die Scheidenwände waren sehr verdünnt an dieser Stelle. Von der hinteren Fläche der Gebärmutter spannten sich zahlreiche brückenartige Stränge und Fasern zum Mastdarm herüber.

In derselben Weise kann auch eine Metrocolpocele entstehen; der eingeklemmte schwangere Uterus invertirt die hintere Vaginalwand immer mehr und sein Wachsthum bringt dieselbe zum Bersten, so fanden Schnakenberg (Caspar's Wochenschr. 1838, u. E. Martin Neig. u. Beugungen 1865), ferner Martin selbst (Monatsschrift XXVI. 4) ausserdem Grenser und Mayer-Dubois (cf. Fehling, l. c. p. 107) den prolabirten schwangeren retroflectirten Uterus in der Risswunde der hinteren Vaginalwand.

Weiterhin existirt ein Fall von Petrunti (Froriep's Notizen, 49 p. 295), in welchem das Netz allein in einer solchen Inversio parietis vaginae posterior eingeklemmt gewesen, also eine Hernia epiploïca recto-vaginalis bestanden haben soll.

Endlich kann von der Bauchhöhle aus auch ein Exsudat, einfacher Ascites oder Pus den Douglas'schen Raum herabdrängen, die hintere Vaginalwand invertiren und durch den Scheideneingang hervortreten. Kiwisch sah einen ungewöhnlich starken Vorfall der hinteren Vaginalwand nach der Punction des Ascites verschwinden: hier war offenbar eine Hydrocolpocele vorhanden gewesen. Ich selbst constatirte bei der Section einer an diffuser purulenter Peritonitis mit den massenhaftesten Adhäsionen Verstorbenen, dass eine fast faustgrosse Inversion der hinteren Vaginalwand, welche in vita von einem Collegen für Uterusvorfall gehalten worden, den mit Eiter gefüllten sehr ausgedehnten Douglas'schen Raum enthielt. Bei selbst sehr starkem Ascites findet man die Hydrocolpocele gewöhnlich nicht, weil deren Entstehung ein wenig geneigtes Becken und einen vertical oder retrovertirt gelagerten Uterus voraussetzt.

Senkt sich der obere Theil der Vagina ringförmig in ihr Lumen ein, so spricht man von totaler circulärer Inversion, die ebenfalls primär und secundär, letzteres in der Regel bei Prolapsus uteri, auftreten kann. Am häufigsten entsteht erst die Inversio anterior mit Prolapsus uteri incompletus und daran schliesst sich die totale ringförmige Inversion. Bei dieser kann nach C. Mayer's Beschreibung (Verhandlungen der Ges. f. Geburtsh. Bd. III. p. 131—133) gleichzeitig eine Enterocele vaginalis anterior et posterior eintreten. Die Enterocele anterior war mannsfaust-, die posterior taubeneigross,

zwischen beiden befand sich das $2^3/_4$" lange, 1" dicke Collum uteri, während der Fundus des über $4^1/_2$ Zoll langen Uterus sich angeblich an der gewöhnlichen Stelle befand. Die Vaginalwände waren enorm verdickt, $^3/_4$—$1^1/_4$ Zoll stark.

Diagnose. Die Erkenntniss einer secundären Ovariocele wird in der Regel nicht schwer sein, weil das Ovarium, welches in einem grossen Enterocele-Sack nicht oder nur wenig vergrössert gefunden wird, kenntlich ist an seiner Form, Oberfläche, Empfindlichkeit, an seinem Stiel und der leichten Reponirbarkeit. Hat aber primär das vergrösserte Organ zu einer Inversion der hinteren Vaginalwand geführt, so ist das Organ grösser, weniger beweglich und die Diagnose meistentheils schwieriger. Man wird dann auf alle Punkte behufs der differentiellen Diagnose zu achten haben, welche später erst bei den Ovarialtumoren besprochen werden sollen.

Die Enterocele vaginalis bildet weiche, elastische, abzuflachende, manchmal leicht zu verkleinernde, öfter aber auch schwer reponirbare Geschwülste, in denen man das vorhandene Gas durch tympanitischen Schall erkennen und bisweilen Inhalt verschieben kann. So in dem Falle von Hugenberger. Bei der Lage à la vache kann die Geschwulst kleiner werden, beim Husten und Pressen tritt sie wieder herab. Bei der Hydro- und Pyocolpocele ist die Geschwulst nicht reponirbar, giebt gedämpften Schall und ist mit anderweitigen Erkrankungen, nämlich starker ascitischer Spannung des Leibes oder mit entzündlichen Zuständen desselben verbunden. Speciell bei der Pyocolpocele wird die invertirte Vaginalwand wohl auch geröthet, geschwollen, ödematös erscheinen und das Vorhandensein schwerer Allgemeinerscheinungen sollte bald zu der richtigen Diagnose führen. Vor Allem hat man sich zu überzeugen, dass an der invertirten Partie sich nicht der Muttermund befindet.

Bei der Pyo- und Hydrocolpocele ist die Vorhersage abhängig fast allein von dem Hauptleiden; bei der Ovariocele richtet sich dieselbe nach der Ovarialgeschwulst, deren Grösse, Beweglichkeit, Schmerzhaftigkeit u. s. w. Die Prognose der Enterocele ist quoad vitam gut; die sie begleitenden Beschwerden sind meist nicht erheblich. Da sie in der Regel bei Personen vorkommt, die wiederholt geboren haben, treten Einklemmungserscheinungen bei der Weite und Nachgiebigkeit der Theile kaum je ein. Andererseits ist an eine Radicalheilung kaum je zu denken, nur an eine palliative Hülfe durch instrumentelle Retention der prolabirt gewesenen Theile. Von 15 Fällen, die Hoin zusammengestellt, betrafen 13 Frauen, welche

erst vor Kurzem entbunden waren, bei denen also durch die Lage des Uterus unmittelbar hinter den Bauchdecken der Zugang zu dem Douglas'schen Raum erleichtert war. Sie findet sich aber auch bei Frauen, die niemals geboren haben.

Behandlung. Eine Ovariocele muss man, wenn Einkeilung des Eierstockes vorhanden ist, durch Reposition in der Lage à la vache oder in der Seitenlage der Patientin beseitigen, weil hierbei die Anwendung der Narcose die Operation erleichtert. Dieses ist namentlich bei der Einkeilung des Ovariums unterhalb des schwangeren Uterus nothwendig. Ist die Reposition aber unmöglich, so muss man den Tumor durch Verminderung seines Inhalts zu verkleinern suchen, das geschieht durch Punction der am deutlichsten fluctuirenden Stelle von der Scheide aus mit einem langen, gebogenen Troicart. Ueber die dabei zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln später (s. Eierstocksaffectionen). Sollten alle Repositionsversuche auch nach Verkleinerung der Geschwulst vergeblich oder die letztere überhaupt nicht zu verkleinern sein, dann käme je nach der Grösse oder der Adhärenz derselben entweder die Ovariotomie oder bei der Geburt ev. der Kaiserschnitt in Frage.

Bei der Enterocele war, die beiden Fälle von Landau und Breisky abgerechnet, die Reposition meist leicht. Sie wird in der Lage à la vache mit 2—4 Fingern oder auch der ganzen Hand vorgenommen. Die Retention wird durch ein mehr weniger grosses rundes Pessarium ebenso wie bei der Inversio vaginae allein erzielt. Petrunti hatte bei seinem Falle die Diagnose eines Abscesses gestellt, der nach der Scheide hin zu perforiren drohe. Er machte deshalb eine Incision und sah nach Entleerung eines blutigen Serums und einer sehr übelriechenden Jauche einen grossen Theil des gangränösen Netzes heraustreten, welches er abschnitt.

Bei der Hydrocolpocele, welche mit der Bauchhöhle in freier Communication steht, kann durch die Punction von den Bauchdecken aus die Flüssigkeit jenes Sackes mit entleert werden. Nur wenn sie nach oben völlig abgeschlossen ist, würde ihre Punction per vaginam nothwendig sein, sobald durch den Tumor Beschwerden bewirkt werden, oder nicht in kurzer Zeit eine Abnahme desselben zu constatiren wäre. Würde sich nach Entleerung des flüssigen Inhalts eine Wiederansammlung zeigen, so wäre die Punction zu wiederholen. Wo aber immer auch nur der Verdacht einer Hydrocolpocele vorhanden wäre, dürfte keine Excision eines Stückes der Wand oder gar Injection mit Jodtinctur gemacht werden, da doch möglicherweise eine

kleine Communication mit dem Peritonaeum vorhanden sein könnte. Die Behandlung des der Hydrocolpocele zu Grunde liegenden Leidens gehört nicht weiter hierher.

Auch bei der Pyocolpocele kann eine Incision oder Punction in Frage kommen; in der Regel wird jedoch die Behandlung der diffusen Peritonitis die Hauptsache sein und jene Therapie nur Platz greifen, wenn letztere abgelaufen ist.

Viertes Capitel.

Die Neubildungen der Scheide.

Beck, J. R., Tumors of the anterior wall of the vagina. Tr. Indiana med. Soc. Indianopolis 1880. XXX. 100—107.

Duncan, J. M., Clinical lectures on tumours and cysts of the vagina et pudenda. Med. Times u. Gaz. London 1880. I. 85—87.

Gaye, C., Ueber Neubildungen der Scheide. Berl. klin. Wochenschrift 1882. XIX. 650—654.

Heinelt, Fr., Zur Casuistik, Symptomatologie u. Therapie der Scheidentumoren. Greifswald 1880. C. Sell. 37 p. 8°.

Wenn wir uns nach dem Vorkommen der Neubildungen der Scheide umsehend zuerst wieder die Statistik der Geschwülste von Gurlt befragen, so muss uns die grosse Seltenheit derselben auffallen. Dagegen finden wir an den Vaginalwänden im Vergleich zu den sonst selten vorkommenden Neoplasmen, die angeborenen, resp. in frühester Kindheit beobachteten Fälle relativ zahlreich.

Gurlt notirte unter 11,140 Frauen mit Geschwülsten nur folgende Tumoren der Vagina:

Fibrome	unter	647	Frauen mit	Fibromen	1 an der vord. Vaginalw.
Papillome	„	53	„ „	Papillomen	2 in der „
Cysten	„	937	„ „	Cysten	3 in der Scheide
Polypen	„	268	„ „	Polypen	1 „ „ „
Sarcome	„	483	„ „	Sarcomen	1 in der Vagina.
Carcinome	„	4107	„ „	Carcinomen der Genitalien	114

in der Vagina allein, 3449 mit dem Ut. zusammen.

In toto also 122 und zwar unter 5029 Geschwülsten (excl. denjenigen der Brustdrüse) der äussereren und inneren Genitalien, mithin 2,3% zu 2% Vulvatumoren. Ich kann mich indess auch an dieser

Stelle des Eindruckes nicht erwehren, dass die Frequenz der Neubildungen der Scheide in der That viel grösser sein muss, da einzelne Autoren allein schon so viel Fälle beobachtet haben, wie sie hier Jahrzehnte hindurch in verschiedenen Krankenhäusern vorgekommen sein sollen. Die Scheide ist eben auch ein Organ, dessen nähere Untersuchung oft vernachlässigt wird, oder neben den Veränderungen am Uterus auf welche vorwiegend geachtet wird, nicht genügend sorgfältig vorgenommen wird; es ist mir daher zweifellos, dass viele Erkrankungen derselben einfach übersehen werden.

Gehen wir nun die verschiedenen Tumoren durch und beginnen mit denjenigen der Mucosa, so sind hier am ersten zu erwähnen

1) die Scheidencysten.

Bradfield, T. N., Vaginal cysts. Am. J. M. Sc. Philad. 1882. n. s. XXXIII. 433—437.

Brednow, M., Ueber Vaginalcysten. Greifswald J. D. 1882.

Chudovskago, Med. Věstnik. St. Petersb. 1879. 1. 11.

Collardot, Des kystes du vagin. Paris 1881. 47. 4°. Nr. 59.

Froment, Etude sur les kystes du vagin. Paris 1879. 51 p. 4°. Nr. 112.

Gosselin, Kyste folliculaire profond du vagin. Gaz. des hôp. Paris 1878. LI 1089—1090.

Gosselin, Kystes vaginaux. Diagnostic des tumeurs du vagin. Rev. de thér. méd.-chir. Paris 1878. XLV. 507—510.

Graefe, Zehn Vaginalcysten. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynaec. Stuttgart 1882. VIII. 460—470.

Le Dentu, Kyste du vagin. Gaz. des hôp. Paris 1880. LIII. 812.

Lebedeff, A., Ueber die Gascysten der Scheide. Archiv f. Gynaec. Berlin 1881. XVII. 132—149. 1 pl.

Magnin, Kyste du vagin, rupture spontanée au 7e mois d'une grossesse, pas d'accidents. J. de méd. et chir. prat. Paris 1883. IV. 164.

Pichancourt, Kyste de la paroi recto-vaginale. Union méd. et scient. du nordest. Reims 1880. IV. 134—136.

Piersons, A. M., Partial evacuation of a dermoïd cyst by perforation into the vagina. Homoeop. J. Obstet. N. Y. 1880/81. II. 36—39.

Schulte, Ueber die Cysten der Vagina mit besonderer Berücksichtigung ihrer Entstehung. Göttingen 1878. 8°.

Veit, Sehr grosse Scheidencyste. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynaec. Stuttgart 1882. VIII. 471—475.

Warren, A case of cyst of the anterior wall of the vagina. Med. News. Philad. 1883. XIII. 15.

Warren, S. P., Cyst of Gartners Canal. Tr. Maine. M. Ass. Portland 1883. XIII. pt. 1. 115—117.

Warren, Large cyst of anterior wall of the vagina. Boston. M. a. S. J. 1879 C. 483.

Watts, Cyst of the vagina. Am. J. Obst. N. Y. 1879. XII. 609.
Watts, R., Cyst of anterior vaginal wall; developed from Gartner's canal. Americ. J. Obstr. N. Y. 1881. XIV. 848—852.

In meiner Arbeit über Cysten der Vagina (Archiv f. Gynaec. Bd. II p. 383 [woselbst die bis dahin erschienene Literatur angegeben ist]) v. Jahre 1871 begann ich mit den Worten: Cystische Gebilde in den Wänden der Scheide sind geeignet ein gewisses Interesse zu erregen, nicht blos weil sie im Ganzen sehr selten, sondern namentlich, weil der Ort und die Ursachen ihrer Entstehung noch keineswegs genügend ergründet sind". Seitdem sind 12 Jahre vergangen, in Folge meines Aufsatzes ist eine ziemlich grosse Literatur entstanden, allein der eben angeführte Satz hat noch immer seine volle Gültigkeit. Das Gute hat jedoch die erwähnte Publication gehabt, dass sie sicher erwiesen hat, wie die Vaginalcysten denn doch nicht so selten seien, als man früher geglaubt hat; dass sie im Gegentheil in der Vagina die am häufigsten vorkommenden Neubildungen sind.

Wir theilen die Cysten der Scheide ein in einfache, zusammengesetzte, einzelne, isolirte und massenhaft vorkommende.

In der Regel kommen sie nur einzeln vor (82%), seltener sind zwei oder drei zugleich oder gar 5 (Kiwisch); bei den Gascysten sind dagegen immer Hunderte vorhanden. Der Sitz ist an vorderer oder hinterer Wand, seltener seitlich 29:21:11 (Graefe). In der vorderen Wand kommen sie am häufigsten im unteren Drittel oder zwischen unterem und mittlerem Drittel vor, in der hinteren Wand im mittleren und unteren Drittel gleich oft. Weitaus am häufigsten ist also der Sitz der Cyste von der Mitte bis zur Nähe des Einganges der Scheide (66%). Ein Viertel der Vaginalcysten ist nur erbsen- bis haselnussgross, taubenei-, wallnussgross sind fast die Hälfte und birnen-, faustgross etwa ein $^1/_3$; die grösseren sind also 3 Mal so oft gefunden worden, als die kleinen, sicher auch ein Beweis, dass die letzteren oft übersehen oder der Erwähnung nicht werth befunden worden sind. Wenn Peters (Mtsschr. XXXIV. 2. 1869) eine kindskopfgrosse Cyste der hinteren Wand der Scheide als Geburtshinderniss fand und aus ihr ein Pfund klarer, gelblicher Flüssigkeit entleerte, so liegt der Verdacht einer Verwechselung mit einer Ovarialcyste nahe.

Der Inhalt der Cyste ist entweder hell und klar, mit einem leichten Stich in's Gelbliche, der Hydrocele-Flüssigkeit ähnlich; ausserdem aber röthlich, bräunlich, chocoladefarben und grünlich; ferner synoviaähnlich, eiweissartig, dicklich; die stärkere Consistenz wurde fast eben so oft wie die seröse notirt. In einem Falle von Nélaton,

in welchem die Cyste faustgross war und die ganze hintere Vaginalwand einnahm, ergab die chemische Analyse 18 Theile Wasser, $1\,^1/_2$ Theile Albumen, $^1/_2$ Theil Salze. Mikroskopisch sind in dem Inhalt der verschiedenen Cysten nachweisbar: Epithelien, granulirte und Eiterzellen. Betreffs der Luft siehe unten. Graefe fand (Fall IX) sehr viel Cholestearintafeln, ferner Detritus, Körnchenkugeln und lymphoide Zellen.

Was die Wandbeschaffenheit der Cysten anlangt, so kann diese sehr verschieden sein. Von einzelnen Autoren ward sie so zart befunden, dass sie schon durch den Druck des Speculums zum Platzen gebracht wurde. Häufig ist aber notirt, dass die Wand doch fester und derber gewesen sei, als es nach der durchscheinenden Beschaffenheit der Cyste zu erwarten gewesen sei. Lisfranc fand sie über 7 Mm. dick. In verschiedenen Fällen von West, Säxinger, Lisfranc u. A. wurde ebenfalls die Wand derb, hart, faserig, oder gar sehr fest gefunden. Es kann demnach kaum einem Zweifel unterliegen, dass man zunächst oberflächlich und tiefliegende Vaginalcysten zu unterscheiden hat.

Die genauere mikroskopische Untersuchung[1]) der Cystenwandung hat Folgendes ergeben: Die Aussenfläche derselben ist mit dem gewöhnlichen geschichteten Plattenepithel der Scheide überzogen; die Dicke der Wand variirt zwischen 1 Mm. u. 1 Centim., wird an den dünnsten Stellen nur von Bindegewebe, in den dickeren auch von Partien glatter Muskelfasern gebildet. Die Innenfläche ist gewöhnlich ganz glatt, nicht selten aber papillär, mit einer Epitheldumkleidung versehen, welche in der Mehrzahl der Fälle Cylinderepithel, viel seltener einfaches und geschichtetes Plattenepithel, noch seltener geschichtetes Plattenepithel und Cylinderepithel in derselben Cyste zeigt (3 Fälle von Graefe, 1 von Kaltenbach und Lebedeff). Das ursprünglich einfache Cylinderepithel kann durch Abplattung zu Pflasterepithel und dieses durch Mehrschichtung der oberen Zellenlagen in mehrschichtiges Plattenepithel umgewandelt werden.

---

1) Wenn Graefe meiner Arbeit einen sehr wesentlichen Mangel vorwirft, nämlich dass sich nur in wenigen Fällen der mikroskopische Befund und auch bei diesen nur in sehr unvollkommener Weise angegeben finde, so ist dieser Vorwurf an die unrichtige Adresse gerichtet, nicht für mich gilt er, sondern für die Autoren, welche die von mir citirten Fälle publicirten. Meine eigenen mikroskopischen Schilderungen in jener Arbeit sind ganz genau und seitdem von den verschiedensten Autoren, wie Schroeder, Klebs, Hückel, Lebedeff bestätigt worden.

Der Entstehungsort der Cysten kann nach dem bisher Mitgetheilten ein ganz verschiedener sein.

Zunächst kann es wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, dass ein Theil der Vaginalcysten aus wirklichen Vaginaldrüsen als Retentionscysten hervorgeht: die interessantesten Bilder zu dieser Art von Cysten lieferte v. Preuschen (Virchow's Archiv LXX. S. A. Tafel II Fig. 4 u. 6.) Die Existenz der von v. Preuschen nachgewiesenen Drüsen ist von Heitzmann und Hückel bestätigt worden. Die Verschmelzung anfangs noch getrennter mehrfacher Cysten würde es dann erklären, weshalb sich mitunter in der einen Partie der Cyste einfaches Cylinderepithel, in der andern geschichtetes Pflasterepithel findet. Solche Cysten werden natürlich in den oberflächlichen Partien der Mucosa vorkommen.

Demnächst giebt es ferner Cysten, deren innere Auskleidung, wie ich nachgewiesen habe, aus einem Endothel besteht, und Klebs (Handb. I. 2. A. 965) hat diese Angabe bestätigt. Solche Cysten würden also aus dilatirten Lymphgefässen entstehen; häufig scheinen dieselben nicht zu sein.

Dass auch aus Oedemen, Quetschungen oder Blutergüssen in das submucöse Gewebe Cysten entstehen können, welche also gar keine Epi- oder Endothelauskleidung zeigen, dafür sprechen 4 Fälle aus der Literatur.

Für die tiefer sitzenden, welche mit einer musculösen Wand versehen sind, lässt sich eine doppelte Entstehungsweise annehmen: nämlich entweder können sie aus den Resten der Wolff'schen oder Gartner'schen Kanäle zu Stande kommen, dann müssten sie im mittleren oder oberen Drittel oder in der Wand des Uterus sich befinden und speciell seitlich sitzen; eine Cyste dieser Art habe ich vor $^1/_2$ Jahre rechts neben der Urethra excidirt, sie war fast hühnereigross, eine andere links im Gewölbe dicht an der Portion sitzende von Taubeneigrösse mit sehr dicker Wand wiederholt punctirt. Oder, wie Freund annimmt, könnten einzelne auch als Rudiment eines Müller'schen Ganges aufzufassen sein, in dem ein Theil desselben nicht mit der ihm entsprechenden Partie des anderen verwüchse, und der spiralige Verlauf doppelter Scheiden umeinander, auf welchen Freund hingewiesen hat, werde es erklären, weshalb diese Cysten bald vorn oder hinten oder seitlich liegen.

Graefe endlich meint, dass, wo mehrere grosse Cysten mit dicken Scheidewänden vorhanden seien (sein Fall Nr. IX), sich vielleicht die Hypothesen von Veit und Freund miteinander combiniren liessen,

dass nämlich zwei der Cysten aus Gartner'schen Kanälen, die dritte aus dem Rudiment eines Müller'schen Ganges entstanden sei.

Die Untersuchung einer von mir exstirpirten wallnussgrossen Cyste der hinteren Vaginalwand ergab: als Inhalt eine klebrige dicke bräunliche Flüssigkeit, in welcher geschrumpfte Blutkörperchen, gekörnte Zellen und Fettkugeln und ausserdem grosse Lagen zusammenhängender Cylinderepithelien umherschwammen. Querschnitte der Cystenwand zeigten, dass in der von der Vagina gebildeten Wandseite zunächst Plattenepithel, dann unter demselben eine Schicht zahlreicher feiner Gefässe, dann eine derbe Muskelschicht längs- und querverlaufender Bündel und nach innen von diesen endlich ein feiner vielfach unterbrochener Saum niedrigen fast würfelförmigen Cylinderepithels sich befand. Drüsenreste waren in der Wandung nirgends zu erkennen.

In einer anderen, kleineren Cyste des mittleren Theils der Vagina fanden wir:

Ein leicht welliges, lockeres, an Bindegewebszellen armes Bindegewebe, das ohne bestimmte Abgrenzung in das Bindegewebe der Vaginalmucosa überging, hier aber zellenreicher wurde. Die innere Auskleidung bildete ein kleinzelliges, wenig geschichtetes Plattenepithel. In der Umgebung der Cyste fanden sich viele geschlängelte Arterien und grosse zum Theil noch mit Blut gefüllte Venenlacunen, in welchen zum Theil die weissen Blutkörperchen so gehäuft waren, dass einzelne Stellen an kleine Abscesse erinnerten. Ueber die Decke der Cyste setzte sich die obere Partie der Vaginalmucosa mit ihrem Pflasterepithel und zahlreichen isolirten Papillen hinweg. Eine Communication der Cyste mit der Schleimhautoberfläche war nirgends nachzuweisen.

Endlich noch weiter nach aussen im peri-vaginalen Zellgewebe finden sich dann noch Cysten, deren Entstehung mit der Vaginalwand zusammenhängen kann. Dahin gehört beispielsweise ein wallnussgrosses Hygrom der Rectovaginalwand von Verneuil, und die von Mannel (Tumoren des hinteren Beckenraumes. Marburg 1864 p. 63) erwähnten Fälle: taubeneigrosse Balggeschwulst von atheromatösem und ferner reichlich hühnereigrosse von dermoïdähnlichem Inhalt, beide links von der Medianlinie im lockeren Zellgewebe zwischen Peritonäum und Musculus levator ani gelegen. Diese Geschwülste haben in der Regel eine separate und ziemlich derbe Membran, einen eigenen Balg und lassen sich also unverletzt ausschälen (Fall von Lebert). Ihr Entstehungsort ist nicht ganz klar, doch ge-

lang es von Preuschen bei einem Falle von Cyste der vorderen Wand (C. f. d. m. W. 1874 p. 774) den Zusammenhang einer solchen Cyste mit der Urethra nachzuweisen. Sitz dieser cystischen Erweiterung war eine traubenförmige Drüse der Urethra, eine feine Communication mit letzterer war nachweisbar. Dem Sitze nach können also auch die Vaginalcysten in Schleimhautcysten, interstitielle und paravaginale Cysten eingetheilt werden.

Symptome. Die Cysten der Scheide wachsen in der Regel sehr langsam; manche werden erst in vielen Jahren hühnereigross. Die mittleren und kleineren machen in der Regel gar keine Beschwerden. Nur wenn sie so tief sitzen, dass sie zwischen die kleinen Schamlippen herabrücken, oder beim Stehen diese auseinanderdrängen, werden manche Patientinnen auf dieselben aufmerksam. Doch können bei Neugeborenen durch wallnussgrosse Cysten (unser Fall von angeborener Scheidencyste l. c. p. 395/396) Beschwerden bei der Urinentleerung entstehen; sie können in Folge davon ein Einfliessen des Urins in die Scheide und dadurch Colpitis herbeiführen. Grössere Cysten sind im Stande den Coïtus unmöglich zu machen. So in einem Fall von taubeneigrosser Cyste des Introitus bei einer Frau. Werden die Geschwülste grösser, so verdrängen sie den Uterus innerhalb des kleinen Beckens nach vorn oder hinten oder sie werden gestielt, passiren die Vulva und ziehen den Uterus durch ihre Schwere mit herab (Fall von Nélaton). Dann verursachen sie ziehende Schmerzen und Beschwerden beim Harnen und der Stuhlentleerung. Als Beispiel diene der von M. Brednow beschriebene Fall von orangengrosser Vaginalcyste des unteren Theils der vorderen Scheidenwand, welche bei der 19jährigen Frau in der ersten Schwangerschaft durch Hervortreten der vorderen Scheidenwand sich bemerklich machte. Der von J. Veit publicirte Fall ist nicht hierhergehörig und wohl nicht als Scheidencyste zu bezeichnen, da er höchstwahrscheinlich vom Ligamentum latum ausging. Oefter sind die Vaginalcysten mit reichlichem Ausflusse, der selbst übelriechend wird, verbunden, bisweilen entstehen während der Menses mehr Unbequemlichkeiten durch die Geschwulst.

Kleinere Cysten können von selbst platzen, in den Höhlen kann aber dann eine Wiederanfüllung ebenso wie nach einer Incision entstehen. Huguier hat einen Fall von Gangrän der Cystenwand beschrieben, welche wahrscheinlich durch den Geburtshergang veranlasst war und an welche sich eine Metroperitonitis anschloss.

Die Erkenntniss der Vaginalcysten sollte nicht schwer sein;

gleichwohl sind Verwechselungeu mit Cystocele, Rectocele, Hydro-olpocele, mit Prolapsus uteri und Ovarialcysten vorgekommen.

Wenn man die Stelle der Vaginalwand, wo der fragliche Tumor sitzt, zunächst von der Scheide aus umfasst und verschiebt, so wird man hierdurch allein oft schon seinen Zusammenhang mit der Vaginalwand nachweisen. Gelingt das auf diesem Wege nicht, und ist der Sitz der Geschwulst an der hinteren Vaginalwand, so ist auf dem in das Rectum eingeführten Finger die Vaginalwand abzutasten; bei Sitz an der vorderen Wand gegen den in die Blase eingeführten Catheter. Ferner wird der Unterschied der Farbe zwischen der Oberfläche des meist durchscheinend bläulich oder braunröthlichen Tumors und der umgebenden Vaginalwand auffallen. Ausserdem bieten grössere Tumoren das Gefühl der prall elastischen Fluctuation und endlich verschwindet die Geschwulst nicht bei Reposition der Scheidenwand, sondern behält dieselbe Grösse und Consistenz wie bisher. In allen Fällen, wo trotzdem über die Natur eines wirklich in der Vaginalwand sitzenden Tumors Zweifel entstehen sollten, kann durch Probepunction derselbe bald gehoben werden.

Aetiologie. Den ersten Fall von angeborener Scheidencyste habe ich (l. c.) mitgetheilt. Im extrauterinen Leben werden Schädlichkeiten, welche die Vaginalwand treffen, zur Entstehung von Cysten beitragen; für die mucösen, aus Drüsen entstehenden werden also namentlich die Entzündungen und Catarrhe der Schleimhaut und speciell in der Gravidität von Belang sein. Für die interstitiellen und submucösen sind wohl vorwiegend die Geburtsvorgänge von Bedeutung, insofern durch sie hauptsächlich starke Compressionen, Verschiebungen, Quetschungen der Vaginalwände, und Blutergüsse in das Gewebe der Vagina gesetzt werden, und da gerade das Tuberculum vaginae und die vordere Vaginalwand jenen Läsionen am häufigsten ausgesetzt sind, darf es nicht auffallen, dass an diesen Stellen die Cysten so häufig getroffen werden. In einem Falle von Sanson ist die Entstehung deshalb sehr wahrscheinlich mit einem Sturze in Zusammenhang zu bringen, während die Patientin gerade eine schwere Last trug, weil bald darauf die ersten Anfänge der Geschwulst sich zeigten. Traumatische Veranlassungen können es auch sein, welche die Entstehung von Cysten aus den Wolff'schen Körpern oder Rudimenten der Müller'schen Fäden erklären. Verneuil meint endlich, dass in dem laxen Raum zwischen Vagina und Rectum sich sehr leicht seröse Schleimbeutel bilden könnten, die durch grössere Mengen von Flüssigkeiten zu Cysten ausgedehnt würden. Er fand nämlich bei

der Section eine Lacune von 3 Centim. Durchmesser zwischen Vagina und Rectum, 5—6 Centim. oberhalb des Anus, von der er annimmt, dass sie durch den Druck des Uterus gegen das Rectum zur Entwickelung gekommen sei.

Therapie. In der Regel genügt eine einfache Incision der Cystenwand, um nach völliger Entleerung des Inhalts die Cyste zum Schwinden zu bringen. Die meisten Autoren bedienen sich ausserdem der Excision eines Stückes der Wand und nachfolgender Aetzung der Basis mit Höllenstein, welche jedoch an der hinteren Vaginalwand, wegen der Nähe des Peritonaeums ihre Bedenken hat, da in einem von Ladreit so behandelten Falle (Nr. 10 meiner Tabelle) lebhafte Schmerzen in der Fossa iliaca auftraten. Jobert empfahl Punction und Jodinjection, weil er nach der Excision bedeutende Blutungen erlebte. Einzelne ecrasirten gestielte Tumoren dieser Art (Hall, Davis), Andere zogen eine Drahtschlinge durch die Cyste. In neuerer Zeit habe ich wiederholt über wallnussgrosse Cysten vollständig excidirt; allerdings zum Theil aus dem Grunde, um ihre Wand allseitig genau zu untersuchen, die Blutung wurde dann durch Umstechung und Vernähung der Wundränder bald beseitigt und die Heilung erfolgte rasch.

Man wird zu dem Ende die Wand über der Cyste, an einem Theile wo sie nicht zu dünn ist, spalten, dann den ganzen Sack mit Finger oder Scalpellstiel loslösen, womöglich unverletzt, ev. ein Stück der Vaginalwand reseciren und wird schliesslich tiefe, die ganze Wunde umstechende Nähte in entsprechender Zahl anlegen.

Was die geschichtliche Seite der Vaginalcysten anlangt, so ist meine frühere Angabe, dass nach Stafford Lee dieselben zuerst von Sir Astley Cooper erwähnt worden seien, wie Dr. Haussmann (Archiv f. G. VIII. 533) nachgewiesen hat, nicht richtig. Schon Haller erwähnt in seinem Werke «Elementa physiologiae corporis humani» T. VII. Bernae 1765: «hydatides in vagina vidi». Das Wort Hydatiden wurde aber zur Bezeichnung eines mit Flüssigkeit gefüllten, mehr weniger dünnwandigen Sackes gebraucht und da er diesen Ausdruck ohne weiteren Zusatz wählte, so ist es zugleich wahrscheinlich, dass die Vaginalcysten zu seiner Zeit auch schon anderweitig bekannt waren.

2) Colpohyperplasia cystica.

In meinem oben erwähnten Aufsatze hatte ich einen Zustand beschrieben, den ich als Colpohyperplasia cystica bezeichnete, wel-

chen ich in 3 Fällen bei Schwangeren beobachtete und welcher sich theils durch die enorme Zahl von Cysten, so dass z. B. auf einem Fleck von Thalergrösse etwa 15—20 Cysten sich fanden, theils dadurch auszeichnete, dass diese Cysten alle oberflächlich mit durchscheinender Wand versehen auf einem hyperämischen, succulenten Boden entwickelt und mit meist reichlicher Hypersecretion verbunden sich zum grossen Theil mit Gas gefüllt zeigten, so dass sie beim Anstechen mit einem lauten Geräusch das Gas entleerten und collabirten. Wie K. Schroeder (Archiv f. kl. Medicin XIII. 538) nachgewiesen hat, hat C. Braun (in der Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1861 Bd. II p. 182) denselben Zustand schon 1861 ein Mal in seiner Klinik demonstrirt. „Er fand nämlich an einer mit Hypertrophia corporis papillaris vaginae behafteten Schwangeren, bei welcher zahlreiche erbsengrosse elastische Blasen über die ganze Vaginalportion und das hintere Laquear sich ausbreiteten, die durch das Speculum blassgelb, glatt erschienen, beim Einstechen mit dem Bistouri mit einem Geräusche platzten und einige Tropfen limpide blassgelbliche, nicht zähe Flüssigkeit auslaufen liessen. Nach Entleerung der Bläschen fand eine wiederholte Füllung derselben nicht mehr statt. Ausser einer profusen Blenorrhoe hielt Patientin sich nicht für krank“. So weit die Beschreibung von C. Braun, die zweifellos mit unseren Beobachtungen stimmt, aber damals ganz unbeachtet geblieben und mir auch erst durch K. Schroeder bekannt geworden ist. Braun hat sie selbst bei jener Beschreibung als Hypertrophia corporis papillaris vaginae bezeichnet und nennt sie auch in der II. Auflage seines Lehrbuchs (1881 p. 368) noch ebenso, obwohl die Affection nicht den geringsten Zusammenhang mit einer Papillenhypertrophie hat. Auch hat er sich bei jener ersten Erwähnung nicht um den Ursprung der Luft gekümmert, also das Räthselhafte an der Erkrankung nicht weiter beachtet. Wenn Chénevière angiebt, dass auch Ritgen schon diese Affection gekannt und beschrieben hätte, so kann ich versichern, dass mit der von diesem beschriebenen puerperalen aphthösen Erkrankung die von uns geschilderte auch nicht die mindeste Aehnlichkeit hat und verzichte auf jeden Vergleich beider als überflüssig.

Jedenfalls sind erst durch meine Arbeit die Fachgenossen auf diese eigenthümliche Erkrankung, für welche wir in anderen Schleimhäuten noch kein Analogon haben, aufmerksam gemacht worden und es sind seitdem eine ganze Reihe von Schriften erschienen, welche sich die Aufgabe stellten, die Frage zu entscheiden, was das für ein Gas sei, wo es sich befinde, und wodurch es producirt werde.

Ich selbst hatte hervorgehoben, dass ein Theil der Cysten, da sie auf ihrer Innenfläche ein Endothel besässen, mit grosser Bestimmtheit als Follikelcysten aufzufassen seien, dass einzelne dagegen, die keine Epithelhülle hätten, aus Blutergüssen zu entstehen schienen, dass aber die in denselben enthaltene Luft, von dem schaumigen Vaginalcatarrh herrührend, möglicherweise durch Einschliessung bei Verklebung der Vaginalprominenzen zurückgehalten werde. Bald darauf kam von Eppinger 1871 (Vierteljahrschrift f. prakt. Heilkunde, Prag Bd. 120 p. 32) die Mittheilung eines Falles, aus welchem sich ergeben sollte, dass die Luft in gewaltsam gebildeten Räumen der oberflächlichsten Bindegewebsschicht der Vagina sich angesammelt habe, dass die Lufträume keine specifisch eigenartige Auskleidung besässen und dass, wie von dem Chemiker Prof. Lerch bestimmt worden sei, die Luft in den Cysten eine der atmosphärischen Luft gleiche Zusammensetzung hätte.

Kaltenbach erwähnte (im Archiv V. 1873 p. 144) nach Beschreibung einer excidirten Vaginalcyste nur kurz, dass er in der Hegar'schen Klinik bei einer Schwangeren einen exquisiten Fall jener Colpohyperplasie gesehen habe. Dann kam K. Schroeder (l. c.) der den Zustand als Emphysem der Vaginalmucosa bezeichnete und einen Fall beschrieb, in welchem die Cysten anfangs der zweiten Woche des Puerperium am stärksten entwickelt waren und sich später rasch zurückbildeten. Er meint, das in ihnen enthaltene Gas entstehe aus dem Serum der Schleimhautfollikel. Klebs (Lehrbuch I, 2. A. 966) behauptet, es sei möglich, dass das Gas durch Diffusion in die den Lymphgefässen angehörigen Ectasien gelangt oder das in diesen zuerst gebildete Gas durch Diffusion geändert worden sei (1873). Nach ihm zählte Breisky (Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1875 p. 430) sehr reichliche Beobachtungen von Luftcystenconglomeraten in der Vaginalwand, die nicht nur an Schwangeren sondern auch an Nichtschwangeren vorkamen. Schmollig publicirte einen Fall aus der Berliner Klinik (J. D. Berlin 1875).

Ihm folgte Naecke mit 3 Fällen (Archiv f. Gyn. IX. 461) aus meiner Dresdener Klinik (1876), welcher nachwies, dass durch einfache Injectionen von Luft in die Schleimhaut mittelst Pravaz'scher Spritzen jenes Emphysem nicht künstlich hergestellt werden könne, sondern dass mit dem Zurückziehen der Canüle auch die eingetriebene Luft sofort wieder entweiche.

Nach ihm beschäftigte Zweifel sich mit der Sache und auf Grund der inzwischen von Preuschen nachgewiesenen secernirenden

Drüsenschläuche kam er zu der Ansicht, dass die Luftansammlung in Drüsen stattfinde, dass in diese, so lange sie offen seien, Luft oder ein Gährungskeim hineinkommen könnte und nach ihrem Verschlusse auf sehr natürliche Weise sich Luft entwickele. Zugleich aber wies er nach, dass die Luftblasen nicht atmosphärische Luft enthielten, sondern Trimethylamin; sie rochen nach Häringslake, reagirten alkalisch. Das Trimethylamin komme vielfach in der Natur vor; ausser in der Häringslake im Mutterkorn, Kalbsblut, Leberthran und Urin, ferner im Chenopodium vulvaria; es siede schon bei 9,3° C. Die Beschaffenheit dieser Bläschen entspreche bei der grossen Spannung einer chemischen Verbindung mit niederem Siedepunkt, es wäre ganz unerfindlich, wie atmosphärische Luft jemals unter eine so hohe Spannung kommen sollte. Nun gelang zwar Zweifel der directe Nachweis des Trimethylamins in den Blasen nicht, aber es wurde doch in den von ihm veranlassten durch Professor Hilger in Erlangen vorgenommenen Untersuchungen des Vaginalsecretes gesunder Schwangerer der bestimmte Nachweis von Trimethylamin in demselben geführt und damit sind die früheren Bedenken von Breisky (l. c. p. 138) gegen diese Erklärung beseitigt worden.

Nach Zweifel publicirte Chénevière (Archiv f. Gynaec. XI. 351—357) einige Fälle aus der Klinik von Prof. Breisky in Prag, worunter namentlich mehrere bei Nichtschwangeren und 1 bei einem jungen Mädchen von 17 Jahren, und brachte ausserdem zwei sehr naturgetreue Abbildungen (Tafel VIII). Breisky bemerkte in einer Anmerkung zu diesem Aufsatz, dass er gerade eine Schwangere in Beobachtung habe, welche das ungewöhnliche Symptom eines emphysematösem Knisterns im hinteren Scheidengewölbe dem touchirenden Finger darböte. Spiegelberg stellte unter diesen Aufsatz die Angabe seines Lehrbuchs, dass die Cystchen de facto Lymphectasien seien, wie auch Klebs behauptet.

Die Eppinger'sche Ansicht über den Ort, an welchem sich die Luft befinde, wurde demnächst von Carl Ruge (Zeitschrift für Gebh. u. Gynaecologie II. 29. 1878) bestätigt. Er fand in einem 1876 excidirten Stückchen der Vagina mit Luftcysten, dass die grösseren und kleineren Hohlräume interstitiell, im Stroma sich befanden, dass sie keine eigene Wand hatten, dass in sie hinein kleinere Vorsprünge des Bindegewebes ragten und von diesen sich hier und da Bindegewebs-, resp. elastische Fasern ablösend frei in der Höhle flottirten oder dieselbe als Balken durchsetzten. Er bezeichnete also den Zustand als Colpitis vesiculo-em-

physematosa. Gegen Zweifel's Annahme erhoben Klaus und Welponer (Centralblatt f. Gynaec. 1879 p. 337) Bedenken wegen der leichten Absorbirbarkeit des Trimethylamin, während das aus solchen Cystchen entleerte Gas im Wasser als Blase aufstieg, ferner in seinem niedrigen Siedepunkt, da es dann, unter sehr hohem Druck stehend, die dünne Cystenwand sprengen müsste. Sie untersuchten das Gas und fanden eine der Luft fast gleiche Zusammensetzung, nur um 4% Sauerstoff weniger, der durch die Gewebe absorbirt sein könne.

Die zweite, ausführlichere Arbeit von Eppinger (Zeitschrift f. Heilkunde Bd. I, Prag 1881. S. A. p. 48) kam zu dem Schlusssatze, das Auftreten zumeist conglobirter Gasblasen in der Wand grösserer Strecken oder der ganzen Vagina, die mit atmosphärischer Luft gefüllt waren, sei eine rein mechanische Veränderung einer jeden beliebigen, wenn auch vielleicht nur durch venöse Kreislaufstörungen vorbereiteten oder geeigneten Vagina, analog dem interstitiellen Lungenemphysem, analog dem subcutanen Emphysem und sei hiermit ebenfalls nichts anderes, als ein Emphysem, das mit entzündlichen Processen der Vagina Nichts zu thun habe.

Dieser Angabe entgegen, deren Richtigkeit ich in mancher Beziehung bestimmt bestreite, wurde noch in demselben Jahre 1881 von Lebedeff (Archiv f. G. 18. p. 132) die endogene Entwickelung des Gasinhaltes jener Cysten hervorgehoben. Er fand, dass sie einen Zusammenhang mit der Stauungshyperämie haben, dass aus den Papillencapillaren Blutergüsse erfolgten, deren Fibrin in feine Körner verwandelt würde, während ihre Formelemente zerfielen, und stellt die Vermuthung auf, dass das ergossene Blut vielleicht als Quelle des Cystengases zu betrachten sei, in Folge der in ihm eintretenden regressiven Processe. Lebedeff bestätigte namentlich meine Beobachtung, dass an Stellen, wo makroskopisch ein Bluterguss zu sehen war, sich nach zwei Tagen eine Gascyste entwickelt habe. Die schaumige Beschaffenheit des Ausflusses betrachtet er als Folge des Ausströmens jenes Gases aus den Cysten.

Die letzte der Publicationen über dieses Thema ist von Hückel (Virchow's Archiv 1882). Sie stützt sich auf die Untersuchungen zweier Präparate, von über 50 Jahre alten Frauen stammend, und ist unter Leitung des Professor Zahn in Genf gemacht worden. Durch sie sind die Resultate meiner ersten Forschungen in jeder Hinsicht bestätigt. Hückel fand in beiden Fällen die Beweise eines starken und langdauernden Vaginalcatarrhes; er sah ferner noch drüsige Gebilde in der Scheidenschleimhaut, welche sich als einfache

oder verzweigte Schläuche mit cubischem Epithel und einer Membrana propria von der Oberfläche in die Schleimhaut einsenkten. Diese hatten scheinbar keine Veränderungen erlitten, Preuschen's Angaben waren also richtig. Die vorgefundenen Luftcysten sah Hückel aber, da sie wie die Drüsen selbst cubisches Epithel und eine Membrana propria besassen, als aus solchen Drüsen hervorgegangen an; er erklärt dieselben für Retentionscysten, indem der Catarrh der Schleimhaut sich auch auf die Drüsen erstreckt habe. Flimmerepithel fand er in ihnen nicht. So hat er denn auch den von mir angegebenen Namen wieder zu Ehren gebracht. Nach Hückel hat zwar noch Heitzmann (Spiegelbilder der normalen und kranken Vaginalportion, Wien 1883 p. 91 u. 92) über die Colpohyperplasie geschrieben und auch eine gute Abbildung gebracht, aber sonst nichts Neues.

Was schliesslich die Bezeichnung des Leidens betrifft, so ist nach allem Gesagten die einfache Benennung Emphysema vaginae bestimmt nicht für alle Fälle zutreffend, daher meine Benennung von vielen Autoren immer noch beibehalten und neben ihr höchstens die von Ruge Colpitis vesiculosa emphysematosa eine gewisse Geltung erlangt hat. So viel über eine Erkrankung, die, wie Lebedeff richtig bemerkt, „zwar fast gar kein praktisches Interesse für den Gynaecologen, ein desto grösseres aber vom pathologischen Standpunkte aus bietet, als ein Process, für welchen ein Analogon unter den bekannten pathologischen Processen schwer zu finden sein dürfte".

2) Bindegewebs- und Muskelneubildungen der Vagina.

Greco, D., Estirpazione di un interessante fibroma con punto di partenza dal tessuto cellulare retto-vaginale. Scuola med. Napoli 1883. VI. 349—360.

Hermann, Fibroïd Tumour of vagina. Obst. J. Great Britain. London 1880. VIII. 167.

Kleinwächter, Zeitschrift für Heilkunde von Halla etc. III. Bd. p. 335, Prag 1882, worin die frühere Literatur.

Macan, Fibrous tumour of the vagina. Dublin J. M. Sc. 1881. 3. s. LXXI. 156.

Martin, Zeitschrift für Gebh. u. Gynaec. III. 406.

Paquet, Tumeur fibreuse du vagin. Bull. méd. du Nord, Lille 1882. XXI. 65.

Von dem submucösen Gewebe, der Muscularis und dem paravaginalen Gewebe entstehen Geschwülste, welche man nach ihrer Zusammensetzung als reine Fibrome bezeichnet, wenn sie nur Bindegewebe und Gefässe, als Fibromyome, wenn sie ausser jenem auch Muskelfasern, und als Myome bezeichnet, wenn sie vorwiegend aus glatten Muskelfasern bestehen.

Aetiologie. Zu jeder dieser drei Gruppen giebt es zwar vielfache Beispiele; indessen sind diese Neubildungen der Vagina in der That selten, ganz besonders selten im Vergleich zu den analogen Erkrankungen des Uterus. Diese Thatsache ist sehr bemerkenswerth, da die Vagina doch ein Organ ist, welches sehr mannigfachen Reizen, Circulationsstörungen, Dislocationen etc. etc. ausgesetzt ist und gleichwohl von ziemlich gleicher Zusammensetzung wie der Uterus eine dicke Muskellage glatter Muskelfasern hat. Der Unterschied in der Schleimhautbeschaffenheit, namentlich die geringe Zahl von Drüsen und ihre geringe Empfindlichkeit, ferner in Zahl und Anordnung der Gefässe mag ihr ja zu Gute kommen, erklärt aber jene auffällige Seltenheit doch nicht allein. Im Gegensatz zum Uterus kommen die genannten Tumoren schon angeboren oder in den frühesten Lebensaltern (Fälle von Traetzel und Wilson) vor; die meisten fallen allerdings auf das dritte und vierte Decennium und natürlich in die Periode der Fortpflanzungszeit. Sie finden sich ferner bei Kindern, bei Mädchen in den Entwickelungsjahren und bei Frauen, die geboren haben. Die Zahl dieser Fälle ist aber zu klein um über den Einfluss der Entstehung durch die puerperalen Processe irgend etwas Sicheres angeben zu können. Ueberhaupt ist gerade bei diesen Gebilden die Aetiologie sehr dunkel; denn wenn sie, wie Kiwisch annahm, ursprünglich vom Uterus ausgegangen sind, so sind es eben keine Vaginalgeschwülste gewesen. Die Existenz der letzteren ist aber ausser allem Zweifel. Dass sie nicht durch Onanie zu Stande kommen, wie Faye meinte, liegt auf der Hand, da bei nicht onanirenden verheiratheten Frauen die Irritamente, welche die Vagina direct treffen, viel grösser sind, wie jene onanistischen, ohne dass dadurch häufig solche Neoplasmen zu Stande kämen. Dagegen muss man an die Möglichkeit denken, dass partielle Hyperplasien der Wand eines Gartner'schen Canals oder eines obliterirten Müller'schen Ganges mit der Entstehung solcher Myome in Zusammenhang stehen können.

Anatomie. Die Geschwülste selbst kommen an allen Stellen der Scheide vor, ihre Grösse variirt von der einer Erbse bis zu der eines Kindeskopfes (Greene). Je grösser sie sind, um so höher erstrecken sie sich hinauf und dann ist nur die Wand, welche befallen, aber nicht mehr genau der Ausgangspunkt der Geschwulst festzustellen. Auffällig ist, dass in der That die Erkrankung vorwiegend an der vorderen Wand, kaum halb so oft an der hinteren und noch seltener blos seitlich vorzukommen scheint, wie das schon Leteneur hervorgehoben hatte und Kleinwächter entgegen den An-

gaben von Rokitansky und Klob bestätigen musste. Auffallend und ein merkwürdiger Unterschied von den Uterustumoren ist ferner der, dass die bindegewebigen und die muskelhaltigen Vaginaltumoren ausnahmslos immer nur vereinzelt vorkommen, was bei den Uterusgeschwülsten dieser Art gerade umgekehrt ist. Bemerkenswerth ist ferner und wohl durch die Vaginalwandstärke zu erklären, dass sie mindestens eben so oft gestielt, wie breit aufsitzend sich finden. Der Stiel kann von verschiedener Beschaffenheit sein, sehr dünn, aber auch fingerdick, meist ist er kurz und dick; er enthält zuweilen ziemlich grosse Gefässe. Der gestielte in der Vagina herabtretende Tumor wird unter dem Druck der Vaginalwände mehr cylindrisch, zeigt auch wohl bei partiellem Hervortreten aus der Vulva eine durch den Introitus vaginae bewirkte Einschnürung (Fall von Hildebrandt).

Die Veränderungen, welche in dem Gewebe dieser Tumoren eintreten können, sind mannigfach. Seröse Durchtränkung, Auflockerung, in Folge von Stasen macht die Fibrome und die Vaginalmyome weicher, fast fluctuirend. In Folge davon glaubten einzelne Autoren es mit einem Abscess oder einer Vaginalcyste zu thun zu haben. In einem Falle von Neugebauer konnten die umfänglichen Lymphgefässe anatomisch nachgewiesen werden. Das Oedem ist bisweilen so stark, dass aus der Schnittfläche Flüssigkeit absickert. Dass in Folge davon der Tumor an Grösse und Schwere mehr oder weniger rasch zunimmt, liegt auf der Hand.

Eine partielle myxomatöse Entartung ist in einem Falle von Kleinwächter constatirt worden. Wenn fettige Metamorphose, da sie bei den publicirten Fällen nach Kleinwächters Angabe kein Mal notirt worden ist, selten zu sein scheint, so darf man doch an ihrem Vorkommen nicht zweifeln. Verkalkung scheint nur in dem von Taubert bei Meckel erwähnten Falle eingetreten zu sein, wo eine knöcherne Excrescenz der Scheide von 3 Drachmen Schwere in der Nähe der Schamlippen zugleich mit einer verkalkten Uterusgeschwulst gefunden wurde.

Da die Geschwülste oft reich an Blutgefässen, sowohl an Arterien wie Venen sind, so können sie durch wechselnde Fülle derselben stärker oder dünner erscheinen, und auch von Hämorrhagien durchsetzt werden. Eigentlich cavernöse Geschwülste scheinen jedoch in der Scheide noch nicht beobachtet zu sein, denn der von Dupuytren (Kleinwächter l. c. p. 367) erlebte Fall ist so ungenau beschrieben, dass man nur sagen kann, die Geschwulst sei gefässreich gewesen. Als ein Beispiel bedeutender Hämorrhagie in's Gewebe

eines derartigen Tumors ist der Fall von Flunderberg anzuführen, in welchem aus einem cocosnussgrossen Vaginaltumor 4 Wochen nach der Niederkunft der Patientin durch die Explorativpunction eine schwarzbraune, geschrumpfte Blutkörperchen enthaltende, syrupartige, geruchlose Flüssigkeit entfernt wurde. Auffällig ist endlich, dass verhältnissmässig selten Complicationen dieser Geschwülste mit anderen Genitaltumoren sich finden. Nur 3 Fälle solcher Art, wo Fibromyome des Uterus oder ein Ovarialtumor gleichzeitig vorkamen, sind notirt von Schroeder, Virchow und Pillore. Auch ein Uebergang in Sarcom oder Carcinom, oder eine Combination mit denselben ist nicht vorgekommen; das letztere mag sich vielleicht aus dem geringen Vorkommen der Vaginaldrüsen erklären; vielleicht aber auch dadurch, dass die Tumoren aus der nachgiebigen Wand bald einen Stiel ausziehend frühzeitig bemerkt und entfernt, also vor langjähriger Einwirkung von Schädlichkeiten bewahrt werden.

Symptome. Die Neubildungen der Vagina wachsen langsam, bleiben oft jahrelang ganz klein und verursachen dann keine Beschwerden; sie werden nicht selten nur zufällig beim Touchiren gefunden. Manche Patientinnen haben die Existenz des Tumors aber jahrelang gekannt und da er sie nicht besonders genirte, nicht weiter beachtet. Wachsen die Tumoren, so werden sie durch ihre Grösse eine Behinderung in der Beweglichkeit und Ausdehnung der Scheide und ihrer Nachbarorgane, ja selbst der höher gelegenen Beckengebilde herbeizuführen vermögen. Die in der vorderen Vaginalwand sich entwickelnden können Dysurie, Oedem, Ischurie und Inversion der Wand mit all deren Folgezuständen bewirken. Bei den im Septum recto-vaginale sitzenden kann die Defäcation behindert und unmöglich werden. Grössere hindern auch die Cohabitation. Umfangreiche Tumoren zerren mit der Dislocation der Scheide auch den Uterus herab oder verdrängen ihn, je nach ihrem Sitze nach oben resp. zur Seite. Dadurch können sie auch einen Einfluss auf die Menses gewinnen. Im Ganzen werden jedoch die letzteren selten beeinflusst. Ebenso wird, so lange die Geschwülste nicht von erheblicher Grösse sind, die Conception kaum erschwert, die Schwangerschaft bleibt ungestört und die Geburt kann spontan erfolgen. M'Clintock fand bei einer Gravida im letzten Monat ein hühnereigrosses gestieltes Myom theilweise mortificirt. Sind die starken Gefässe eine Ursache des Oedems, so können sie andererseits auch ein rapideres Wachsthum der Geschwulst in der Gravidität bewirken und dadurch für den Geburtsverlauf bedenklich werden. In den höchsten Graden

der durch sie bewirkten Beckenverengerungen kann der Kaiserschnitt nothwendig werden. In geringeren Graden wird die Geburt erschwert oder verzögert, in den günstigsten Fällen bei tiefem Sitz des Neoplasma kann dasselbe von dem vordringenden Kindestheil herausgedrängt und dieser dann geboren werden. Dass dabei Quetschungen der Geschwulst mit nachfolgender Mortification, beginnende Gangrän erfolgen können, beweist ein Fall von Porro. Ob die Tumoren im Puerperium eine Verkleinerung erfahren, ist noch nicht genügend beobachtet, wenn auch sehr wahrscheinlich und wird sich theils nach ihrer Grösse, theils nach ihrem Reichthum an Gefässen richten. Auch ohne dass der Inhalt des Uterus den Tumor vor sich hertreibt, kann der letztere bei Nichtschwangeren, wenn er einen Stiel ausgezogen hat, hervortreten. Bei kleinen tief sitzenden erfolgt dies spontan langsam; bei grösseren treten durch die Scheidenspannung Reflexcontractionen der Bauchpresse auf und mit Hülfe derselben wird die Geschwulst wie ein Kindskopf durch eine selbst enge Rima getrieben, so dass sogar, wie in dem Falle von Greene, ein Dammriss erfolgen kann. Mit dieser Geburt lassen dann die ersten Schmerzen nach. Doch dauert die Austreibung zuweilen längere Zeit; sie kann mit lebhaftem Blasendruck, mit Stauung des Harns in der Urethra und Harnröhrencatarrh verbunden sein (Fall von Kleinwächter). Dann kann die Geschwulst das Gehen und Stehen, das Sitzen und die Cohabitation vollständig unmöglich machen. Durch die Einklemmung erfolgen ferner Erosionen, Exulcerationen, Jauchungen und Blutungen, worauf endlich der Tumor ausgestossen wird, aber bisweilen auch Septichämie folgen kann.

Diagnose. Kleinere Neubildungen in der Wand der Vagina sind leicht zu fühlen und an ihrer Härte, Rundung und Verschieblichkeit sofort als Fibrome zu diagnosticiren. Sitzen sie in dem vorderen oder hinteren Vaginalseptum, so ist die Exploration per rectum oder per urethram oft zweckmässig, um über ihren Ausgangsort ganz in's Klare zu kommen. Bei grossen soliden Tumoren ist diese doppelte Untersuchung ganz unerlässlich und die Palpation von den Bauchdecken aus ausserdem nicht zu versäumen, um die obere Grenze derselben und ihr Verhältniss zum Uterus festzustellen. Die Abtastung derselben soll zugleich ihre Beweglichkeit und die etwaige Dislocation der Nachbarorgane berücksichtigen; denn ohne auf die Möglichkeit der letzteren zu achten, könnte eine Verletzung derselben bei der Exstirpation des Neoplasma passiren.

Ich glaube, dass vielleicht mancher durch die Geburtshergänge

aus dem Uterus herabgetriebene Polyp mit einem Scheidenpolypen verwechselt worden ist. Denn da sub partu die Grenze zwischen Uterus und Vagina mehr ausgeglättet wird, so wird die Verfolgung des Stieles und die Erkenntniss, ob er im Vaginalgewölbe oder höher hinauf sitzt, ihre Schwierigkeiten bieten. Die von Kleinwächter zusammengestellten Fälle sind m. E. keineswegs alle Scheidentumoren gewesen. Denn wenn ich zunächst die Fälle von Jacob Denys (1733), Simon (1743), wo kurzweg das Vorhandensein eines Vaginaltumors behauptet wird, für nicht erwiesen betrachte, so sind ferner die Fälle von Baudier (Nr. 10) und Pillore (Nr. 13) mindestens zweifelhaft, da z. B. in dem letzteren steht, der Tumor habe der vorderen Uterus- und Vaginalwand angehört. Die Fälle von van Doeveren und Gensoul sind wohl ziemlich sicher als herabgetriebene fibröse Uteruspolypen zu erklären, weil der Stiel ganz hoch oben inserirte und bei der Kreissenden schon längere Zeit die Geburt hinderte, im letzteren Falle sogar bei der Zangenextraction der Frucht gleichzeitig von der Insertionsstelle abgerissen wurde, so dass die genaue Feststellung der letzteren sehr fragwürdig erscheint.

Vor der Verwechselung mit Cysten und Abscessen wird eine Explorativpunction unter Umständen schützen; falls diese nicht Klarheit lieferte, könnte eine Harpunirung des Tumors oder die Excision eines kleinen Stückes seiner Wand vorgenommen werden. Sarcome werden sich durch ihre Weichheit und grössere Schmerzhaftigkeit, namentlich aber durch rascheres Wachsthum von den Fibromen der Vagina unterscheiden.

Endlich sind solide Scheidengeschwülste wiederholt mit Prolapsus, oder gar mit Inversio uteri verwechselt worden, eine Verwechselung, welche durch das unter allen Umständen nothwendige Aufsuchen des Muttermunds und Feststellen der Lage des Gebärmutterkörpers eigentlich unmöglich gemacht werden sollte.

Prognose. Die Grösse, Beweglichkeit, der Gefässreichthum und der Sitz der Geschwulst nebst ihren Complicationen bedingen die Vorhersage. Kleine Tumoren können ganz unberücksichtigt bleiben, die grösseren sind nur durch blutige und, falls sie breit aufsitzen und hoch hinaufreichen, sogar nur durch recht gefährliche Operationen zu beseitigen. Für die Geburt ist namentlich die durch sie bedingte Verengerung des Geburtskanals massgebend, neben ihrer Verschieblichkeit nach unten. Wiederholt wurde der Kaiserschnitt nothwendig, fast $^1/_3$ der Kreissenden unterlagen und ebensoviel von den Kindern.

Behandlung. Sobald der Tumor über Wallnussgrösse erreicht

hat, also bald dazu kommen wird einen Stiel auszuziehen, Dislocationen und andere Folgen zu bewirken, muss er entfernt werden. Ist er gestielt, so überzeuge man sich zunächst, dass sein Stiel mit keinem der Nachbarorgane zusammenhängt, dass in denselben weder ein Divertikel der Blase, der Urethra noch des Rectums hineingezogen ist. Ist das nicht der Fall und der Stiel feder- bis fingerdick, so kann er im ersten Falle einfach, im letzteren nach Durchstechung doppelt mit carbolisirter Seide oder Fil de Florence, oder Catgut unterbunden und dicht über der Unterbindung abgeschnitten werden. Ist die Insertion breiter, der Stiel dicker, so kann eine elastische Ligatur um die Basis gelegt und der Tumor dann abgetragen werden; doch möge man, damit die Ligatur nicht gleite, sie durch das Gewebe des Stieles durchführen. Nach der Unterbindung die Abstossung des Tumors der Natur zu überlassen, ist durchaus verwerflich, da bei eintretender Jauchung durch den unterbundenen Theil Communicationen mit der allgemeinen Säftemasse eintreten können.

Spritzen nach der Abtragung noch arterielle Gefässe oder besteht eine Flächenblutung, so wird man die blutenden Gefässe umstechen oder direct unterbinden, oder die Wundfläche durch Vaginalschleimhaut zu übersäumen bestrebt sein, eben so wie bei der Exstirpation der Vaginalcysten.

Ein breiter, dicker Stiel kann aber auch, und das ist ein recht empfehlenswerthes Verfahren, mit der galvanocaustischen Schlinge abgetragen werden. Nur muss man vor dem Durchschneiden die Stelle, wo die Schlinge durchglühen soll, genau fixiren, so dass sie nicht zurückweichen kann; man soll ferner langsam durchglühen, also die Glühhitze intensiv einwirken lassen und ausserdem den Paquelin vorräthig halten, um sofort noch spritzende Arterien zu cauterisiren. Dass Tumoren, welche sich nicht abheben, auf diese Weise nicht zu operiren sind, dass man sich vor dem Herabzerren der Nachbarorgane mit der Schlinge hüten muss, ist selbstverständlich.

Bei breit aufsitzenden Tumoren kann nur die Ausschälung aus ihrem Bette mit Messer und eventuell Scheere vorgenommen werden. Man entleert erst die Nachbarorgane genau, führt je nach dem Sitz der Tumoren vorn den Catheter in die Blase, hinten den Finger in das Rectum, zieht den Introitus vaginae durch Häkchen auseinander und durch eine Fadenschlinge den Scheidentheil herab, wenn dies wegen mässiger Grösse der Geschwulst möglich ist, so dass die Wand, an welcher zu operiren ist, ganz dem Auge zugängig wird. Dann

wird die Operationsfläche gründlich desinficirt, nun die Kapsel entsprechend der Länge des Tumors gespalten und derselbe mit dem Scalpellstiel aus seinem Bette herausgeschält; kleinere spritzende Gefässe werden torquirt, grössere unterbunden. Die Höhle muss genau desinficirt werden und wenn dieselbe nach der Scheide zu sehr schlaffe Wände hat, so excidire man von beiden Seiten ein Stück, dann umsteche man die ganze Breite der Wunde, so dass dieselbe in Länge und Breite zusammengehalten nicht bluten kann, denn diese Gefahr ist die hauptsächlichste. Zu stark darf man die Tumoren nicht herabziehen, da sonst die Vagina oder der Damm reissen könnten.

Ausser Myomen mit glatten Muskelfasern giebt es auch Neubildungen in der Scheide mit quergestreifter Musculatur. Es existirt bisher nur ein einziger sicher constatirter Fall dieser Art, beschrieben von Kaschewarowa Rudewna und Breisky (l. c. p. 144), in welchem bei einem 15jährigen Mädchen ein Tumor der vorderen Vaginalwand polypös aufsitzend exstirpirt worden war, aber schon nach 6 Wochen als hühnereigrosse, höckerige Geschwulst recidivirte. Dieser Tumor hatte röthliche Schleimhautfarbe, und so lockeres Gewebe, dass man leicht mit dem Finger Stücke davon abtrennen konnte, welche von Farbe und Consistenz des geräucherten Lachses waren. Die Geschwulst wuchs rasch, necrotisirte bald und im Zeitraum von $^1/_4$ Jahr nach der zweiten Aufnahme unterlag die Kranke bereits. Bei der Section zeigte sich der Tumor breitknotig bis in das perivaginale Bindegewebe des rechten und hinteren Umfanges reichend, wo sich noch ein fast gänseeigrosser bis auf sein oberes Ende losgeschälter Knoten befand. Klebs, welcher die Neubildung mikroskopisch untersuchte, constatirte, dass es sich hierbei um eine Hyperplasie normalen Muskelgewebes handelte, weil er die Bündel junger Muskelfasern der paravaginalen Geschwulst in geringer Zahl zwischen die dem Levator ani angehörigen Muskelfasern verfolgen konnte. Von der Hyperplasie ging eine Wucherung ihrer bindegewebigen und musculösen Bestandtheile aus, jener in der Form des Myxoms, dieser in Gestalt von Zügen quergestreifter Muskelfasern, die in ihren älteren, dem Ursprungsorte näher gelegenen Theilen zu sarcolemmlosen, bandartigen, quergestreiften Fasern entwickelt waren, während die jüngsten intravaginalen Theile nur Spindelzellen mit Querstreifung enthielten.

Diese Geschwülste stehen durch ihre raschen Recidive den Sarcomen und Carcinomen sehr nahe und sind wie diese zu behandeln.

Es scheint, als ob in dem erwähnten Falle auch eine Geschwulst-

metastase zu Stande gekommen war, da in einem Nierenmarkkegel ein linsengrosser fester weisslicher Knoten gefunden wurde; indessen ist seine Beschaffenheit, wie es scheint, nicht genau eruirt worden.

3) Lipome.

Pelletan will zwei Fälle von Lipomen des Septum recto-vaginale exstirpirt haben; der mikroskopische Beweis, dass diese Geschwülste wesentlich aus Fett bestanden, ist indess nicht geliefert worden und neuere Fälle dieser Art giebt es nicht.

4) Sarcome.

Ahlfeld, Archiv f. Gyn. XVI. p. 135.
Bajardi, D., Sarcoma primitivo della vagina. Ann. di obstetr. Milano 1880. II. 47—53.
Bottini, E., Sarcoma primitivo della vagina.
Saenger, Archiv f. Gyn. XVI. p. 58. 1880.
Soltmann, Jahrb. für Kinderheilk. Leipzig 1880/81. XVI. p. 418—424.
Spiegelberg, Archiv f. Gynaec. IV. 348.

Sarcome kommen ebenfalls nur äusserst selten in der Scheide vor. Fälle dieser Art sind von der Kaschewarowa-Rudewna beschrieben, von Prof. Kieter exstirpirt worden. Zwei andere wurden von Spiegelberg operirt. In Saenger's Fall war ein Rundzellensarcom mit partieller hydropischer Schwellung des Gewebes bei einem dreijährigen Mädchen von der Columna rugarum anterior vaginae ausgegangen, hatte die Blase perforirt und durch perforative Peritonitis getödtet; ähnlich war der Fall von Ahlfeld, nur handelte es sich um ein congenitales Fibrosarcom. Neuerdings ist dann noch ein Fall von Soltmann von primärem Schleimhautsarcom der vorderen Scheidenwand mit secundärem Blasensarcom publicirt worden. In Kieter's Fällen handelte es sich um rasch recidivirende Spindelzellengewebe, in Spiegelberg's einem Falle um ein medulläres kleinzelliges, im anderen um ein Spindelzellensarcom. In Soltmann's Fall eines 2jährigen Kindes ging die Geschwulst von der vorderen Scheidenwand aus als ein Convolut grösstentheils durchscheinender, röthlicher oder gelblicher bis dunkelrother polyposer Wucherungen, die weich, zum Theil gallertig waren. Marchand behauptete, dass die Geschwulst primär in der Scheide entstanden und dass das Scheidensarcom gerade in seiner traubenförmigen Gestalt charakteristisch sei. Ferner ist ein Fall von Bajardi und E. Bottini beobachtet worden.

Die Schleimhautsarcome können also theils als umschriebene rundliche, weichere Knoten, theils als diffusere Sarcominfiltration vorkommen und gleichen im letzteren Falle den Carcinomen sehr. Sie kommen zwar in der Regel bei jüngeren Individuen, aber doch auch bei bejahrten vor. Ihre Symptome sind je nach dem Sitz verschieden. An der vorderen Wand werden sie Dysurie, Blasendruck, Inversion der vorderen Wand, zerrende Empfindungen bewirken können. Nach dem Aufhören der Menses vermögen sie wieder Genitalblutungen herbeizuführen. Metastasen nach anderen Organen haben sie bisweilen im Gefolge. Abmagerung, Anämie, Oedem der Extremitäten, Urinverhaltung, lebhafte Schmerzen und urämische Erscheinungen finden sich öfter bei denselben. Durchsetzen sie die Scheidenwand und greifen auf Nachbarorgane über, so wird ihr Zerfall zu abnormen Communicationen mit der Blase und dem Rectum, also zur Fistelbildung Anlass geben. Entzündungen des Beckenperitonäums, Druck auf den Plexus sacro-ischiadicus bewirken lebhafte Schmerzen, Unvermögen zu gehen und Stuhlretention.

Therapie. Frühzeitige Excision eines einzelnen Knotens kann die Patientin vollständig heilen. Als Beispiel diene der Fall von Spiegelberg, in welchem sich nach 4 Jahren noch kein Recidiv fand. Bei diffusem Sarcom ist die Prognose schlecht, auch nach völliger Excision sind Recidive in der Regel bald zu erwarten und die zu ihrer Entfernung erforderlichen Operationen sind sehr blutig und gefährlich.

5) Der primäre Krebs der Scheide.

Bellamy, Epithelioma of the vagina; occlusion of the common iliac vein; pyaemia. Med. Times a. Gaz. London 1880. II. 510.

Bruckner, C., Der primäre Scheidenkrebs u. seine Behandlung. Ztschr. f. Gebh. u. Gynaec. Stuttgart 1881. VI. 110—125.

Körte, W., Ein Fall von Myocarcinom der Scheide u. Harnblase. Archiv f. kl. Chir. Berl. 1880. XXV. 837.

Küstner, Archiv f. Gyn. IX. 279.

Lyman, Large vaginal epithelioma in an unusual position. Boston M. a. S. J. 1880. CII. 319.

Roddick, T. G., Carcinoma vaginal, Excision. Montreal Gen. Hosp. Rep. 188 I. 171.

Schröder, C., Die totale Exstirpation der Scheidencarcinome. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynaec. 1878. III. 423.

Simpson, Carcinoma vaginae in a pregnant female. Obstetr. J. Gr. Brit. London 1879/80. VII. 34.

Alle verschiedenen Formen des Carcinoms kommen auch in der Scheide vor und zwar als cancroïde Papillargeschwulst, als fibröses und medullares Carcinom; indessen sind alle gleich selten. Das papilläre Cancroïd scheint am meisten an der hinteren Vaginalwand vorzukommen. Es breitet sich theils in der Länge der Vaginalwand, theils nach der Seite hin und auf die gegenüberliegende Wand aus. An seiner Oberfläche entwickeln sich in der Regel bald ulceröse Processe und seine Ränder erhalten dadurch eine gewulstete, unebene wie zerfressene Beschaffenheit. Frühzeitig treten Betheiligung der Becken- und Inguinaldrüsen auf. Die Ergreifung der Ureteren ist meist erst in späteren Stadien, in einem Falle habe ich sie etwa zwei Monate vor dem Ende erlebt. Durchwucherung derselben, Hydronephrose, urämische Symptome sind dann die Folgen. Necrotisirt die Neubildung bis in die Nachbarorgane hinein, so entstehen Recto- und Vesico-Vaginalfisteln.

Die Symptome sind zuerst irreguläre Blutungen, besonders in Folge des Coitus; ein mehr weniger heftiges Jucken in den äusseren Theilen; vermehrte Schleim- und Eiterausflüsse, nach und nach jauchige; Schmerzen in den unteren Extremitäten, besonders Ischias; Erschwerung des Coitus. Dysurie oder heftige Schmerzen bei der Defäcation. Später gehen wohl Bröckel ab, z. B. bei der Einführung des Fingers oder Speculums. Ich war beispielsweise bei einer über 70 Jahre alten Frau im Stande, ähnlich wie Seifert in seinem Falle von Rhabdomyom, grössere Stücke des Markschwammes der Scheide mit dem Finger abzudrücken und zu entfernen. Häufig sind selbst in so weit vorgeschrittenen Fällen wenig oder keine Schmerzen vorhanden. — In anderen entwickeln sich urämische Symptome, bestehend in heftigem Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen. Zeitweise wiederholen sich die Blutungen, die eintretenden Fisteln mehren die Jauchung und endlich erliegen die Kranken der Erschöpfung oder septischen, bez. urämischen Processen.

Aetiologie. T. Smith fand schon bei einem 14monatlichen Mädchen Krebs der Recto-Vaginalwand. Guersant bei einem $3^1/_2$-jährigen Kinde ein vom Introitus vaginae ausgehendes Blumenkohlgewächs von 20 Centim. Länge und 28 Centim. Umfang. Johannovsky entdeckte in der Strassburger pathol. Sammlung, wo 4 Fälle von primärem Scheidenkrebse sind, einen hühnereigrossen, breitbasig im hinteren Scheidengewölbe aufsitzenden, knollig drüsig carcinomatösen Tumor von einem 9jährigen Kinde. Küstner fand unter 24 bestimmt primären Scheidenkrebsen, die er aus der Literatur zu-

sammenstellen konnte, nur in einem erbliche Anlage. Hegar exstirpirte zwei ulceröse Cancroïdknoten der Vagina, welche genau an denjenigen Stellen der Vagina entwickelt waren, die durch ein geschlossenes Hodge'sches Pessarium gegen die absteigenden Schambeinäste gedrückt waren, und auch ich glaube bei einer alten Dame in Folge des Tragens eines Zwanck'schen Pessarium das Entstehen des Scheidenkrebses erlebt zu haben. Wenn die meisten Kranken von Küstner über 30 Jahre alt waren, und $^1/_3$ aller Fälle Frauen von 40—60 Jahre betraf, so ist doch je $^1/_{12}$ schon zwischen 15 und 20 und zwischen 20 und 30 Jahren erkrankt; es existiren also verhältnissmässig recht viele Fälle von primärem Scheidencarcinom, in denen man eine locale, längere Reizung der Scheide bestimmt ausschliessen konnte und in welchen demnach die Wahrscheinlichkeit vorlag, dass es sich um congenitale Neubildungen handelte. Hierdurch wird allerdings Cohnheim's Ansicht unterstützt, wonach es sich hierbei um Wachsthumskeime handelt, die aus Inclusionen in der embryonalen Entwickelung herrühren.

Möglich, dass die Schwangerschaft zur Entwickelung solcher Keime beiträgt, da ausser Bailly auch Küstner und Bruckner Fälle erlebten, in denen das Leiden erst bei der Schwangeren gefunden wurde, und da auch mein letzter Fall bald nach der letzten Entbindung der Patientin zur Beobachtung kam; indessen sind diese Fälle doch die Minderzahl und der Beginn des Leidens erst in der Schwangerschaft ist in denselben nicht genau festgestellt. Auch fanden sich unter 17 Frauen mit primärem Scheidenkrebs 6, welche gar nicht geboren hatten, eine hatte einmal, eine zweimal abortirt. Ein Carcinoma vaginae bei Uterusvorfall ist bis jetzt noch nicht beobachtet worden, obwohl doch dabei gerade die Scheide langen und starken Insulten ausgesetzt ist und Ulcerationen sich sehr häufig an den invertirten Vaginalwänden finden.

A. Martin fand unter mehr als 5000 Patientinnen nur 4 mit primärem Scheidenkrebs, eine Frequenz, welche mit der von Gurlt (s. o.) aus den Wiener Kliniken angegebenen ungefähr übereinstimmt — nicht ganz 1 p. M.

Diagnose. Verwechselungen kommen vor mit Condylomen, verjauchten Fibromyomen und Sarcomen. Excision von kleinen Stücken und mikroskopische Untersuchung wird hier um so mehr am Platze sein, weil sie leicht ausführbar, schmerzlos und unbedenklich in kurzer Zeit die Diagnose sichert. Jedenfalls muss aber die Frage, ob der Vaginalkrebs primär ist, durch sorgfältige Untersuchung des

Muttermunds genau entschieden werden. Denn so selten der primäre, so häufig ist der secundäre Scheidenkrebs. Interessant ist, dass der letztere eher auf die Nachbarorgane, wie Blase und Rectum, als auf den sonst so sehr zu dieser Erkrankung disponirten Uterus übergeht. Ist die Vaginalportion nicht ganz intact, so wird man aus der Geringfügigkeit der Affection im Vergleich zu der Ausdehnung des Leidens in der Vagina wohl in der Regel, jedoch nicht immer auf den primären Ausgang von der Vagina schliessen können. Auch Küstner glaubt, dass mancher primäre Vaginalkrebs mit in den grossen Topf des gemeinen Uteruskrebses geworfen werde, nur weil er bereits auf die Portion übergekrochen war und beide Affectionen bei der ersten Untersuchung, oder auf dem Sectionstische nebeneinander gefunden wurden. Küstner hält aber bisher nur in 3 Fällen bei gleichzeitigem Uterus- und Vaginalkrebs den primären Ausgang in letzterem Organ für nachgewiesen.

Prognose. Zwar kann, wie Klob angiebt, das primäre in der Vagina entwickelte Carcinom spontan abgestossen werden und Heilung mit Narbenbildung auf diesem Wege erfolgen; allein das sind äusserst seltene Fälle; in der Regel verläuft das Leiden ungünstig; die Durchschnittsdauer betrug in den von mir beobachteten Fällen auch nicht mehr als beim Gebärmutterkrebs. Recidive treten nach den Operationen eben so rasch auf.

Behandlung. Umschriebene Krebsknoten wird man sobald als möglich mit Messer und Scheere excidiren und die Wunde sorgsam vernähen. Dasselbe Verfahren ist in neuerer Zeit auch für die breiten, diffusen Vaginalcarcinome von K. Schroeder und A. Martin empfohlen und mit Erfolg angewandt worden. Selbst in solchen Fällen hat man diese Operationen noch angewandt, wo der Defect voraussichtlich so gross wurde, dass an einen directen Vaginalverschluss durch die Naht nicht mehr zu denken war. K. Schroeder löste sogar mit Eröffnung des Douglas'schen Raumes das Carcinom vom Scheidengewölbe nach unten bis auf die Mastdarmwand ab und vereinigte dann durch tiefe, querverlaufende Seidensuturen; zwei seiner Fälle genasen.

Gewöhnlicher wird man sich indess auf die palliative Behandlung beschränken müssen, welche theils in desinficirenden Injectionen mit Salicyl-, Thymol-, Carbol- und Sublimatlösungen; theils wenn öfter Blutungen und Jauchungen vorhanden sind, in Application des Ferrum candens auf das ganze carcinomatöse Ulcus bestehen, v. Gruenewaldt trug ein umschriebenes Vaginalrecidiv eines Uterus-

krebses mit der galvanocaustischen Schlinge ab, durchschnitt dabei aber den Ramus anterior der A. hypogastrica und die Patientin verblutete sich in wenigen Minuten. Bei meiner letzten Patientin habe ich mit gutem Effect verschiedene Male sehr energisch das Ferrum candens zur Minderung der Jauchung und Blutung angewandt. Die Ausdehnung war schon so gross, dass mir eine Vereinigung der Vaginalwunde nach etwaiger Excision unmöglich erschien. Hat man excidirt und die Vereinigung ist wegen zu starken Defectes nicht möglich, so werden die blutenden Gefässe isolirt unterbunden oder umstochen, die Wunde wird mit dem Glüheisen cauterisirt und dann mit Salicylwatte mässig fest comprimirt. Diese Tampons bleiben 12—24 Stunden liegen, spätere Behandlung wie beim Uteruskrebs.

Bei Schwangeren und Kreissenden richtet sich das Verfahren ebenfalls nach der Grösse der Geschwulst; kleinere können bis nach der Geburt unberücksichtigt bleiben und 2—3 Wochen nach derselben excidirt werden. Grössere sollen nach Schroeder immer schon bei der Geburt direct excidirt werden, während Spiegelberg und Fritsch den Kaiserschnitt empfahlen um ein lebendes Kind zu erhalten, — indess das Nähere gehört in die Geburtshülfe.

Fünftes Capitel.

Die Ernährungsstörungen der Scheide.

von Braun-Fernwald, Behandlung der Metritis, Endometritis, Vaginitis u. Vulvitis. Wiener med. Wochenschrift 1878. XXVIII. 1037. 1061. 1085 etc.

Conrad, Zur Therapie des Pruritus vulvae et vaginae. Schweizer Correspondenzblatt. Basel 1878. VIII. 619.

Faille, Ch. Ad., De la vulvo-vaginite des petites filles. Paris 1880. 50 p. 4°. Nr. 29.

Ferrero-Gola, G., Leucorrea infantile con vulvo-vaginite. Med. e la chir. Roma 1880. I. 1.

Gallard, Vaginite simple et vaginite virulente ou blennorrhagique. Gaz. des hôp. Paris 1883. VI. 113.

Haussmann, Zur Behandlung der Mycosis vaginalis. Centralbl. f. Gynaecol. Leipzig 1879. III. 212.

Jung, Ueber Entzündungen der Scheide. Wiener med. Presse 1883. XXIV. 1382—1385.

Jung, Ueber Unfruchtbarkeit der Frauen bedingt durch Anomalien des Vaginalsecretes. Wiener med. Presse 1883. XXIV. 1132.

Klamann, Ein Fall von Mycosis vaginae mit heftigem Pruritus vulvae. Allgem. med. Centralzeitg. Berlin 1882. LI. 1053.
Liandier, Sur le traitement de la vaginite par le tamponnement. Gaz. méd. de Paris 1881. 6. s. III. 312. 327.
Martineau, Leçons sur la vaginite non blennorrhagique. France méd. Paris 1883. II. 578. 589. 601. 613. 627. 637. 673. 699. 734. 758.
Maury, R. B., Purulent infantile vaginitis. St. Louis Cour. med. 1883. IX. 424—426.
Mettenheimer, C., Mycosis vaginae im Zustande der Virginität. Memorabilien, Heilbr. 1882. n. F. 199—203. n. 1880. XXV. 6—14.
Pott, R., Die specifische Vulvo-vaginitis im Kindesalter und ihre Behandlung. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Leipzig 1882. n. F. XIX. 71—78.
Remy, S., Contribution à l'étude des lésions syphilitiques tertiaires du vagin. Mém. Soc. de méd. de Nancy 1880/81. 1882 pt. 2. 86—101.
Richardson, W. L., Gangrenous vaginitis. Boston M. a. S. J. 1880. CII. 488.
Ruge, C., Zeitschrift f. Gebh. u. Gynaec. 1879. IV. 133—145 1 pl.
Sholkovski, V., Acute Entzündung der Vagina mit Bädern behandelt. Vrach St. Petersb. 1882. III. 97.
Tchernichoff, Perivaginitis phlegmonosa dissecans. Med. Vestnik. St. Petersburg 1880. XX. 393. 402.
Terrillon et Auvard, Modifications nouvelles dans le traitement de la vaginite. Bull. géner. de thér. Paris 1881. C. 193—199.
Thompson, Grindelia robusta in vaginitis. New preparations. Detroit 1879. III. 29.
Vaginitis consecutiva de curas tópicas de la matriz. Iurado méd.-farm. Madrid 1883. IV. 229.
Weinberg, Ueber Geschwüre in der Vagina. Wiener med. Blätter 1879. II. 161—163.

Wir unterscheiden 8 verschiedene Formen der Scheidenentzündungen, nämlich die einfach catarrhalischen, die gonorrhoischen, die mycotischen, die gummösen resp. luëtischen, die croupösen und diphtheritischen, die dysenterische, erysipelatöse und vesiculös-herpetische Form.

1) Der Catarrh und die Gonorrhoe der Scheide.

Der Scheidencatarrh kommt acut und chronisch vor. Bei der acuten Form ist die Vaginalmucosa geröthet, aufgelockert, geschwellt, die Columnae treten stärker hervor. Die Absonderung ist vermehrt, anfangs glasig, bald trübe, milchig, eitrig; eine massenhafte Abstossung des Epithels beginnt. Die Papillen sind geschwollen, sie treten als hirsekorngrosse Knötchen auf den Höhen der Falten hervor, übersäen gleichsam die ganze Vagina und geben derselben eine sehr unebene, rauhe, einem Reibeisen ähnliche Oberfläche. Die gruppenweise Schwellung der Papillen wird durch kleinzellige

Infiltration bewirkt und die oberflächlichen Lagen ihres Epithels werden abgestossen, so dass nur die tieferen bleiben. Anfangs etwas blasser auf dunkelrothem Grunde, werden sie bald braunroth, kirschroth, von Blutextravasaten dunkelschwarz und wenn die zarte Epitheldecke durch die Extravasate gesprengt oder durch den explorirenden Finger resp. das Speculum entfernt ist, wird dem Ausfluss etwas Blut beigemengt. Ausser der Papillarschwellung ist öfter auch die Muscularis, ja sogar das perivaginale Bindegewebe ödematös infiltrirt. Die Entzündung kann damit auf die Blasen- bez. Rectalwand übergreifen. Das Secret reagirt in der Regel stark sauer und enthält ausser Plattenepithelien Schleim-, Eiterkörperchen, stäbchenförmige Bacterien und sehr oft die früher geschilderte Trichomonas vaginalis. Bei der gonorrhoischen Colpitis finden sich in demselben die Diplococcen oder Gonococcen von Neisser: Kreisrunde auffallend grosse Micrococcen von 0,83 Mmm. Durchmesser, die sich mit Methylviolett stark färben, meist in Biscuitform nebeneinanderliegen, im Vereine zusammenliegende Gruppen bilden, welche mehrere zusammen durch eine Schleimhülle zu einer Colonie vereinigt werden. Dieser Catarrh kann das ganze Vaginalrohr oder nur einzelne Theile ergreifen, in letzterem Falle sind es vorwiegend das untere, oder das obere, den Scheidentheil umgebende Drittel der Vagina, welche die beschriebenen Veränderungen zeigen. Catarrh des Uterus, der Vulva und speciell der Bartholin'schen Drüse kommen als Begleitung des acuten Vaginalcatarrhes vor.

Wird der letztere chronisch, dann nimmt die dunkelrothe, sammtartige Beschaffenheit der Vagina und ihre starke Auflockerung ab, die Mucosa wird mehr livide; die früher dunkelbraunen Flecke erscheinen schiefrig; das Secret wird rahmähnlich oder grünlich, rein eitrig, zeigt noch oft die Trichomonas vaginalis; die Papillen schwellen ab und die Unebenheiten werden geringer.

Symptome. Gefühl von innerer Hitze, Druck, Frösteln, vermehrte Absonderung sind die ersten Erscheinungen, welche sich bald steigern. Fieber, Schmerzen im Schooss, Urindrang, Beschwerden beim Coitus und der Defäcation folgen ihnen. Der Ausfluss wird reichlicher, von den Patientinnen als ätzend empfunden, setzt sich in den Schamhaaren fest und verbreitet nicht selten durch seine Zersetzung einen widerlichen Geruch. Der Coitus wird der Schmerzen wegen unmöglich. Die Urinentleerung, welche mit Benetzung der schon gerötheten und ev. erodirten Theile des Introitus in Berührung kommt, verursacht lebhaftes Brennen. Bei weiterer Steigerung des Leidens

tritt Urinverhaltung auf. Der vermehrte Stuhldrang oder die Schmerzen bei der Defäcation verursachen den Kranken unbehagliche Empfindungen. So dauert der Zustand, welcher die Patientin durch den Säfteverlust, die Schmerzen und das Fieber angreift, 2—3 Wochen; dann lässt er nach oder geht in den chronischen Catarrh über. Bei diesem sind nur die vermehrte Absonderung und deren Folgen hervorzuheben. Die langdauernden Säfteverluste schwächen die Patientinnen allmälig, sie werden blass, bekommen tiefe Ringe um die Augen, leiden an Appetitmangel, Obstruction; der Coitus ist zwar nicht mehr besonders empfindlich, aber er verursacht Unbehagen, die Patientinnen empfinden ein gewisses Taedium vor demselben. Dadurch wird denn auch die Conception erschwert, abgesehen davon, dass die Beschaffenheit des Ausflusses die Spermatozoën auch tödten, resp. befruchtungsunfähig machen kann.

Ein diffuser acuter oder chronischer Vaginalcatarrh ist selten ohne Complicationen. Boys de Loury fand ihn unter 30 Fällen bei Mädchen unter 18 Jahren 20 Mal mit Vulvitis verbunden. Wohl noch häufiger ist er in Begleitung der Endometritis, oder diese tritt zu ihm, wenn er eine Zeitlang bestanden hat. Die übrigen Complicationen werden bei den ätiologischen Momenten zu nennen sein.

Diagnose. Dass die Vaginalmucosa catarrhalisch erkrankt ist, kann man, wenn die Theile im Introitus auseinandergezogen werden, so dass der untere Theil der Vagina beleuchtet wird, schon mit blossem Auge erkennen; auch aus der oben angegebenen Beschreibung, ob es sich um acuten oder chronischen Catarrh handelt. Ob aber der Catarrh nur auf einen Theil der Scheide, oder auf das ganze Rohr ausgedehnt ist, das können wir nur mit Hülfe der Scheidenbeleuchtung erkennen, die theils durch die Specula und mit künstlichem Licht, theils durch Seitenhebel und Rinnen und mit natürlichem Lichte ausführbar ist.

Anhang. **Der Scheiden- und Gebärmutterspiegel.**

Geschichte. Galenus (131—200 p. Chr.) scheint der Erste gewesen zu sein, welcher das Vaginalspeculum erwähnt. Wenn man sagt, dass Aretaeus (100 p. Chr.) es bereits gekannt haben müsse, weil er die Ulcerationen des Uterus und deren Behandlung beschreibe, so ist dieser Schluss nicht stichhaltig, denn was man zu seiner Zeit als Osculum uteri bezeich-

nete, das war der Introitus vaginae. Aëtius (502—575 p. Chr.) kannte das Speculum und benutzte es oft; war doch dieses Instrument schon lange vor ihm bekannt, wie die Ausgrabungen von Pompeji und Herculanum erweisen, wo man 2- und 3 blätterige Spiegel vorfand. Jacob Rueff bildete bereits in seinem Werke de conceptu et generatione hominis ein dreiblätteriges Speculum ab als Speculum matris, welches er zur Dilatation des Muttermunds bei der Geburt benutzte. Dann aber kam der Spiegel in Vergessenheit, bis ihn erst Recamier (1818) wieder erfand und in Deutschland namentlich Carl Mayer (1840) durch die Einführung des Milchglases, in England Fergusson durch die des Quecksilberspeculums, ferner Simon, Metzler und Sims fast gleichzeitig (1845—1846) durch die Anwendung des rinnenförmigen Spiegels die wichtigsten Formen desselben construirten und dadurch den mannigfachsten Verbesserungen dieser Instrumente Thür und Thor öffneten.

Verschiedene Formen. Wir unterscheiden ihrer Form nach einfach röhrenförmige, doppelt röhrenförmige, einblätterige, zwei-, drei- und vierblätterige, einfache und doppelt rinnenförmige. Alle diese können ausserdem mit oder ohne Griffe, mit Obturatoren versehen sein, und die mehrblätterigen mit Hebeln und Schrauben um ihre Platten von einander zu entfernen. Um möglichst viel von den Vaginalwänden nach Einführung des Speculums übersehen zu können, sind seine Wände entweder von Glas oder durchbrochen oder gefenstert.

Die billigsten, einfachsten, für viele Fälle, namentlich weite, unempfindliche Scheide, für sehr lange Vaginae gravidarum und bei nicht besonders guter Beleuchtung vollständig ausreichend sind die röhrenförmigen aus Milchglas, oder Hartgummi. Theurer sind die von Fergusson, deren Beleuchtung ausserdem durch blutigen Ausfluss sehr beeinträchtigt wird. Bei nach hinten fixirter Portio vaginalis, bei Retroflectionen und schwer zugängigem Scheidentheil überhaupt sind aber die röhrenförmigen Spiegel um so weniger ausreichend, als man für jeden Fall ein verschieden grosses wählen muss und trotzdem den Scheidentheil bisweilen sogar in den Ausschnitt des grössten Speculums nicht hineinbekommen kann. Sie müssen ausserdem von der Patientin gehalten werden, falls Application von Medicamenten in denselben stattfinden soll.

Die Patientinnen, welche gemerkt haben, welch ein Unterschied in Bezug auf die Unbequemlichkeit beim Einführen zwischen diesen und den zweiblätterigen von Cusco ist, geben jederzeit dem letzteren

unbedingt den Vorzug. Die beiden wichtigsten Vortheile aber, welche dieses zweiblätterige Metallspeculum bietet, bestehen darin, dass es die Einstellung des Scheidentheils, wenn man auf seine Stellung vorher palpirt hat, so dass man die Richtung weiss, in welcher der Spiegel eingeführt werden muss, ausserordentlich leicht und sicher macht und dass es sich nach der Einstellung selbst hält. Dabei reichen 2—3 an Länge und Breite verschiedene für fast alle Fälle aus. Die Blätter des Cusco'schen Spiegels kommen an die vordere und hintere Vaginalwand zu liegen.

Die von Sims und Simon zu allgemeiner Aufnahme gebrachten röhrenförmigen Specula, denen wir so bedeutende Fortschritte in der Technik der Vaginal- und Uterusaffectionen verdanken, sind nicht von diesem zuerst, sondern, wie Schuppert (New-Orleans) gezeigt hat, von Metzler 1846 erdacht. Dieser beschrieb sein Instrument wie folgt: Ein silberner oder pakfongener Scheidenerweiterer, bestehend aus einem $5^1/_2$ Zoll breiten rinnenförmigen conisch geformten Blatte, dessen unteres Ende stark nach aussen umgebogen ist, u. s. w.

Um die Blätter ohne durch die betr. Schrauben genirt zu werden möglichst weit auseinander bringen zu können, brachte Bozemann bei seinem für die Fisteloperationen bestimmten in der Knieellenbogenlage einzuführenden Spiegel, dessen beide Blätter an die Seitentheile der Vagina zu liegen kommen, ein paar nach unten gehende feste Arme an den Blättern senkrecht zu ihrer Längsaxe an, die durch eine Schraube von einander entfernt werden können.

Eine Verbesserung dieser Einrichtung ist noch wieder bei dem Smith-Godell'schen Speculum gegen jenes dadurch erzielt, dass die Blätter durch Schrauben parallel von einander und durch die Hebel an ihren Enden ausserdem divergirend von einander entfernt werden können und in beiden Stellungen durch die Schrauben fixirt bleiben.

Endlich die neueste Verbesserung ist die von Massari. Dessen Speculum soll in der Seitenlage eingeführt werden, die kürzere, stärker gebogene Platte ist für die vordere, die flachere, breitere und längere ist für die hintere Wand der Scheide. Die mit den Platten verbundenen Metallstangen, an deren stark nach unten gebogenen Enden die Schraube sich befindet, sind beweglich, gegen die Blätter selbst durch Schrauben zu verstellen, so dass jedes Blatt für sich sehr verschieden zu seiner Stange festgestellt werden, also in der That die grösstmöglichste Reihe von Modificationen erreicht werden kann. Ich halte diese Construction für eine sehr vollkommene, sehr empfehlenswerthe.

Anwendung. Was die Einführung des Spiegels betrifft, so nehme man sie für gewöhnlich erst nach der Palpation vor. Man lege durch Auseinanderziehen der Labia minora den Introitus frei, vermeide die Urethra, führe den Spiegel leicht, nicht mit Gewalt; man entferne den Obturator erst, oder öffne die Spiegelplatten durch Druck, wenn man an der Stelle zu sein glaubt, wo der Muttermund sich findet, und kann nach seiner genauen Betrachtung dann beim Zurückziehen von oben nach unten die ganze Scheide durchblicken und beleuchten, ev. auch Medicamente auf ihre Innenfläche appliciren.

Das Speculum belehrt uns über die Ausdehnung und Intensität der Scheidenerkrankung, über die Stellen, von denen der Ausfluss herrührt, über die etwaigen Complicationen, das Verhalten der Mutterlippen, über die aus dem Uterus rührende Secretion. Da Beigel bei allen Fällen von Genitalausfluss das Secret im Introitus vaginae sauer fand, so genügt also die Reaction allein nicht, um eine Hypersecretion des Uterus auszuschliessen. Ausserdem ist aber auch die mikroskopische Untersuchung des Vaginalsecretes noch zur vollständigen Ermittelung des Zustandes erforderlich.

Aetiologie. Active und passive Hyperämien in den Beckenorganen geben Prädisposition zum Scheidencatarrh; daher besonders die Schwangerschaft- und Geburtsvorgänge, ferner Störungen der Menstruation, der Exurèse und der Defäcation. Ganz besonders hartnäckige, chronische, jahrelang bestehende Obstruction. Nach Matthews Duncan soll besonders auch der Alcoholismus zu Vaginalcatarrhen disponiren. Bei solchen Dispositionen entwickelt sich der acute Catarrh erstlich nach starker Erkältung, z. B. bei Durchnässung der Füsse, beim Tanzen bei und bald nach der Regel; ferner im Anschluss an excessive Insulte wie durch rohen Coitus, namentlich bei Missverhältniss der beiderseitigen Genitalien; dann ferner wenn unpassende, zu grosse oder mit unebener Oberfläche versehene oder nicht ganz saubere Pessarien in die Scheide eingefügt werden. Bei den in neuerer Zeit angefertigten gestielten Martin'schen Pessarien habe ich wiederholt durch den schlechten Lack acuten Catarrh folgen sehen. Masturbationen mit Fremdkörpern der verschiedensten Art, welche in die Scheide eingeführt werden oder gar in derselben stecken bleiben, wirken ebenso. Excessive Unsauberkeit bei arbeitenden Frauen (Maden einer Schmeissfliege, E. Martin). Das Durchfliessen von Urin und Koth durch die Scheide macht auch

oft catarrhalische Zustände. Ob Würmer, Oxyuris vermicularis, ebenfalls solche hervorrufen, scheint noch fraglich, da sie doch nicht in grösseren Mengen in dieselbe eindringen, sondern höchstens nur einzeln. Die häufigste Ursache des acuten primären Vaginalcatarrhes ist aber unzweifelhaft Infection durch Gonorrhoe des Mannes.

Secundär finden wir den Vaginalcatarrh bei Diabetes, bei allgemeiner Scrophulose, bei Neubildungen der Scheide, bei Uterinaffectionen der verschiedensten Art, solchen besonders, welche mit starken Secretionen, Jauchungen verbunden sind, daher namentlich auch das Puerperium als besonders fruchtbare Quelle für Vaginalcatarrh zu betrachten ist. Ferner kommt er bei verschiedenen Allgemeinleiden, besonders bei acuten Exanthemen, Dysenterie, namentlich aber auch bei Chlorose vor.

Der acute Catarrh geht fast in $^2/_3$ der Fälle in den chronischen über und alle Ursachen, welche für ersteren gelten, sind auch für die Entstehung des letzteren von Bedeutung. Besonders sind Vernachlässigungen der Menstruation in dieser Beziehung von Bedeutung. Der Scheidencatarrh ist zwar eine häufige Erkrankung, aber bei weitem nicht so oft vorkommend wie der Cervicalcatarrh.

Prognose. Die Neigung zu Recidiven, die häufige Vernachlässigung der ersten Stadien, der häufige Uebergang in den chronischen Catarrh lassen die Vorhersage in Bezug auf die Heilungsdauer nicht zu günstig stellen. Am besten, sichersten und schnellsten sind die acuten primären Fälle zu heilen, und solche, welche durch Durchnässungen, Fremdkörper, Pessarien entstanden sind. Die secundären Catarrhe bei Allgemeinleiden schwinden mit dem letzteren oft ganz von selbst wieder, so bei acuten Exanthemen; aber auch sie gehen zuweilen in die chronischen Catarrhe über. Da Sims fand, dass der sauer reagirende Vaginalschleim die Spermatozoën öfter schon in 5—6 Minuten tödtete, so kann dieses Secret vielleicht wesentlich zur Sterilität solcher Frauen beitragen. Bei den chronischen Catarrhen dauert die Kur immer Wochen und Monate und wird später dadurch auch protrahirt, dass die Patientinnen, aus Rücksichten auf den Mann, sich nicht immer der durchaus verbotenen Cohabitation enthalten.

Therapie. Wenn man das Eintreten von Scheidencatarrhen überhaupt verhüten will, so hat man die Ursachen derselben von den Frauen fern zu halten. Am meisten gilt diese Vorschrift in Bezug auf das diätetische Verhalten zur Zeit der Menses. Es muss nicht blos, wenn die Menses stark oder irgendwie schmerzhaft sind,

besondere Rücksicht auf sie genommen werden, sondern auch wenn sie völlig normal sind; besonders ist vor dem Tanzen während derselben zu warnen; indessen leider oft ohne Erfolg. Denn es ist nicht etwa blosse Genusssucht oder die Freude am Tanz, sondern viel eher eine gewisse Scham, die Sorge, dass errathen werden möchte, weshalb das junge Mädchen nicht tanze oder vom Balle wegbleibe, welche die Uebertretung jener Vorschrift begehen lässt. Manchmal tritt erst während des Tanzes die Menstruation ein und nun wird trotzdem aus dem eben angeführten Grunde weiter getanzt. Unverantwortlich ist ferner der Versuch, den so viele junge Mädchen unternehmen, durch Sitz- und Fussbäder und andere, womöglich innere Mittel die Menstruation früher herbeizuführen, damit sie etwa schon vor dem sehnsüchtig erwarteten Balle vorüber sei. Manche Mutter hat mir gestanden, dass sie in dieser Beziehung zu nachsichtig gegen ihre Tochter gewesen sei und ihr das Tanzen während der Regel gestattet habe und dass jene bald darauf erkrankt sei. Viele junge Mädchen machen sich aber mit Absicht krank, indem sie durch übermässigen Genuss saurer Getränke Bleichsucht herbeizuführen suchen, weil sie dieselbe für interessant halten, was ihnen denn auch durch Essigtrinken nicht selten gelingt; statt der Menses finden sich bei solchen schleimig eitrige Ausflüsse.

Besonders schädlich sind ferner unzweckmässige und zu stark anstrengende Hochzeitsreisen: Nachts die häufigen sexuellen Rapporte und Tags das Erklettern der Berge, das Reiten und Fahren auf holprigen Wegen, oder das Umhergehen, Stehen in Galerien, — alles das ist nur zu geeignet, active und passive Hyperämien in jenen Organen zu bewirken, so dass gar nicht selten vorzeitige Eilösung mit all ihren Folgen und, noch ehe Gravidität eintritt, Schwellung, Hypersecretion der Genitalmucosa eintritt. Aus diesen Gründen sind daher viele junge Frauen schon auf der Hochzeitsreise genöthigt, die Hülfe eines Frauenarztes nachzusuchen.

Eine dritte sehr wichtige Prophylaxe ist die, schon in frühester Kinderzeit, namentlich aber zur Zeit der Mannbarkeit, Unregelmässigkeiten in der Defäcation, besonders aber Obstructionen durchaus nicht unbeachtet zu lassen. Es ist das ein Thema, worüber junge Mädchen mit dem Hausarzt nicht gerne sprechen und doch rächt sich diese Unterlassungssünde im späteren Leben oft sehr bitter; hartnäckige, äusserst schwer wieder zu beseitigende Verstopfungen bilden die allerhäufigsten Begleiter chronischer Frauenkrankheiten.

Was die Behandlung des Scheidencatarrhes betrifft, so

muss diese eine locale und in manchen Fällen auch interne sein. Lauwarme Sitz- und warme Vollbäder, fleissige Waschungen der äusseren Theile mit Carbolsäure leiten die örtliche Behandlung ein. Bei starker Schwellung, grossen Schmerzen und bedeutender Hyperämie hat man eine örtliche Blutentziehung von 3—5 Blutegel ad perinaeum angesetzt. Ich halte dieselben für entbehrlich und habe sie in solchen Fällen noch niemals angewandt. In diesem ersten Stadium kann man schon mit günstigem Effect emolliirende antiphlogistische, demnächst antiseptische und schliesslich adstringirende Medicamente auf die erkrankte Schleimhaut selbst anwenden. Der Applicationsmodus derselben kann verschieden sein und muss um einen energischeren Effect zu erzielen manchmal gewechselt werden. Wir können jene Medicamente nämlich — von der milderen zu stärkeren Applicationen ansteigend — in Lösungen injiciren, oder in's Speculum eingiessen, oder im Sitzbade durch ein Badespeculum einwirken lassen; oder aber in Stäbchen resp. Kugeln mit Cacaobutter oder Gummigallerte oder mit Tragantschleim vermengt einlegen, oder in Salbenform auf Watte gestrichen als Tampons einlegen, oder endlich in Pulverform unverdünnt auf die Vaginalwände aufstreuen, resp. auf Watte gestreut zwischen dieselbe einlegen.

Als emolliirende Mittel, die im ersten Stadium gute Dienste thun können, sind lauwarme, schleimige Injectionen mit Leinsamenabkochung, mit Haferschleim, Althaeadecoct, mit Milch, Abkochung von Mohnköpfen, denen man auch noch 2—5 Esslöffel voll Bleiwasser zusetzen kann, sehr zu empfehlen: nicht unter zu starkem Drucke, mit hoch in die Vagina hinaufgeführtem Rohre und jedesmal ein Liter Flüssigkeit sind so zu verwenden.

Als antiphlogistische resp. antiseptische Mittel kommen dann nach ihnen die Injectionen mit Borwasser (3%), Salicylwasser (0,1—0,5%) Carbollösungen (0,5—2%) 1—2—3 Mal oder Sublimatlösungen (1—2:1000) 1—2 Mal täglich wiederholt, in einer Temperatur von 22—25° R. Manchmal sind anfangs recht kühle Injectionen den Patientinnen für den Augenblick lieber, aber sie merken doch bald, dass die lauen und wärmeren ihre Beschwerden dauernder lindern. Das Eingiessen der gelösten Medicamente in den Holz- oder Glasspiegel ist im ersten Stadium weniger empfehlenswerth, weil die Einführung des Spiegels um diese Zeit wegen ihrer Schmerzhaftigkeit möglichst selten geschehen soll; daher ist auch die Anwendung des Badespeculums in diesem Stadium abzurathen.

Haben Röthung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit nachgelassen und besteht nur noch die vermehrte Absonderung, so geht man nun zu den Adstringentien über, welche man in folgender Reihenfolge zu Injectionen gebrauchen kann: Aqua Plumbi oder Plumbum aceticum, Nussblätteraufguss oder Eichenrindenabkochung (15:200) Cuprum aluminatum, Cuprum sulfuricum, Ferrum sulfuricum, Alaun, Maticoinfus (Piper angustifolium), Kino, Catechu (als Decocte 15:200) und Zincum sulfuricum. Von den Salzen kann man 1—2 Gramm auf 1 Liter als milde, 5 Gramm als stärkere Dose gebrauchen und auch mehrere, z. B. Alaun und Ferrum sulfuricum zu gleichen Theilen miteinander verbinden.

Da aber die Injectionsflüssigkeit ziemlich rasch wieder abfliesst und oft nur über die Falten hinweg, und nicht in alle Buchten der Vagina eindringt, so war man schon seit 50 Jahren bemüht, eine intensivere Einwirkung dieser Mittel auf anderem Wege zu erzielen. Locock wandte beispielsweise schon 1834 mit Extr. Saturni, Laudanum und Schleim bestrichene Leinwandstücke in vaginam an. Ricord empfahl 1835 das Einschieben von Compressen, die mit Höllensteinlösungen getränkt waren, wie denn überhaupt der Höllenstein von den meisten Autoren zur Bekämpfung der acuten und chronischen Colpitis dringend angerathen wird. Andere bedienten sich feiner, weicher Schwämme, um dieselbe mit Medicamenten, z. B. Rothwein getränkt zu appliciren. Bei sehr sauberen, auf scrupulöse Reinigung haltenden Patientinnen haben die letzteren auch öfters recht gut gewirkt, im allgemeinen aber sind sie, wegen der Reizung und Zersetzung, die sie sehr bald bewirken, nicht zu empfehlen.

Black empfahl besonders die Suppositorien, besser Globuli vaginales aus Cacaobutter, welchen er Morphium sulfuricum 0,03 pro dosi, Liquor ferri sesquichlorati gtt. XII zusetzte und die er jeden zweiten Tag anwandte. Er will mit Liquor ferri in 9, mit Alaun und Tannin in $9\frac{1}{2}$, mit Balsamum Copaïvae in 12, mit Ung. Jodi in 13, mit Unguentum citricum in 14 und mit Chlorzinksalbe in 19 Tagen Heilung erzielt haben. Bei diesen Anpreisungen aber fällt mir immer die hübsche Erzählung Siebold's aus dem Colleg des alten Horn ein: wenn das nicht hilft — recipe, wenn das nicht anschlägt, recipe — ach und wie viele haben später nicht geholfen, — wenn diese Kugeln aus Gummigallerte gemacht werden, so gehen sie oft ungelöst ab; dagegen sind Stifte aus Tragantschleim, 6 Centimeter lang und 1 Centim. dick, in enge Scheiden mit etwas Zucker vermengt, eingelegt, oft sehr empfehlenswerth.

Bei sehr hartnäckigen Catarrhen ist aber auch diese Anwendungsart oft nicht ausreichend, weil die Kugeln zu klein sind, gleiten, nicht genug von dem Medicament enthalten. Dann geht man zu wallnuss- bis hühnereigrossen Tampons aus feiner weicher Bruns'scher Watte oder zu Borlint über, den man mit adstringirenden Salben bestreut. Hier empfehle ich besonders das Extractum Ratanhiae 4,0:50 Vaselin als ein kräftig wirkendes, nicht schmerzhaftes Mittel. — Sehr viel in Anwendung gekommen ist in neuerer Zeit in dieser Form das Glycerin tannique (Demarquay 1—2: 10), wonach oft eine sehr profuse, dünne, wässrige Absonderung einige Stunden hindurch erfolgt, welche die Theile sehr austrocknet und die Patientinnen, wenn sie nicht darauf vorbereitet sind, sehr erschrecken kann.

Weiterhin sind im chronischen Stadium directe Auspinselungen der vorwiegend erkrankten Stellen im Speculum mit Höllensteinlösung, ferner mit Acetum pyrolignosum und dann das directe Einstreuen von adstringirenden und antiphlogistischen Pulvern wie Tannin, Alaun, Jodoform 2—3 Mal wöchentlich sehr gut. Neuerdings sind nun auch heisse Injectionen, von Blutwärme und mehrere Grad höher und unter besonders starkem Druck empfohlen worden und Matthews Duncan (Clinical Lectures etc. London 1883. p. 165) erzählt einen Fall, in welchem dieselben zwei Mal täglich angewandt in 5 Tagen die Patientin vollkommen herstellten.

Sollte eins der genannten Mittel allein nicht ausreichen, so können auch mehrere combinirt angewendet werden; so die Injectionen und ausserdem die Globuli oder Tampons, oder die regulären Aetzungen im Speculum.

Um Flüssigkeiten längere Zeit auf die Scheidenwände wirken zu lassen, hat man schliesslich auch noch die sogenannten Badespecula empfohlen, die, während die Kranke in einem Sitz- oder Vollbade sich befindet, in die Scheide eingeführt und in derselben während des Bades liegen bleiben sollen. Ihr inneres Ende muss abgerundet und ihre Wand durchlöchert oder gefenstert sein, weshalb man sie auch aus Spiralen angefertigt hat. Da sie durch die viel energischer wirkenden Globuli und Tampons überflüssig gemacht und, worauf einzelne Gynaecologen mit Recht aufmerksam gemacht haben, zu Masturbationen missbraucht werden könnten, so vermeide man deren Anwendung.

Die innerliche Behandlung soll weder beim acuten, noch chronischen Vaginalcatarrh vernachlässigt werden. Beim acuten besteht sie hauptsächlich in Anordnung einer strengen Diät und in

leichten Abführmitteln, wozu Ricinusöl, Magnesia usta und sulfurica, ferner die meisten Bitterwässer und Thee's aus Faulbaumrinde mit Graswurzel āā 1—2 Theelöffel voll auf 1 Tasse nüchtern sich besonders eignen. Auch einige Dosen Calomel (0,25) mehrmals täglich einige Tage hindurch gebraucht, bis reichliche Defäcation erfolgt ist, wirken antiphlogistisch.

Beim chronischen Catarrh wird man durch Leberthran, bei scrophulöser Disposition durch Eisen, besonders Eisenoxydalbuminat bei Anämischen, durch Chinarinde und ihre verschiedenen Alkaloïde bei torpiden Individuen, die über Appetitlosigkeit klagen, die Gesammternährung zu bessern suchen und namentlich die früher erwähnten constitutionellen Dispositionen zu beseitigen suchen. Die letzteren wie Scrophulose, Diabetes und Alcoholismus machen ausserdem manchmal Badekuren nothwendig und in dieser Beziehung ist der innere Gebrauch der Wässer von Carlsbad, ferner von Kreuznach, Ems, Neuenahr, Hall in Oberösterreich und Tölz manchmal heilsam, wobei in den letztgenannten drei Orten ausserdem die Bäder angewandt werden.

Handelt es sich um eine Infectionscolpitis, so nehme man den Mann vor, dringe darauf, dass er, ehe er überhaupt die Cohabitation mit seiner Frau wieder vollziehe, sich gründlich heilen lasse und mache ihn auf das Gefährliche dieser Infection bei der Frau, auf die Endometritis, Salpingitis, Pelveoperitonitis aufmerksam. Nach wiederholten Catarrhen der Vagina, die von Endo- und Parametritis begleitet waren, sah ich die rapide Entwickelung einer cancroiden Papillargeschwulst zu Stande kommen. Bei Recidiven der gonorrhoischen Colpitis hat man besonders zu den stärkeren 5procentigen Lösungen der Carbolsäure und des Höllensteins gegriffen, welche im Speculum in die Scheide gegossen werden und hat ausserdem durch Bespülungen mit Holzessig den Ausfluss zu beseitigen getrachtet.

Bei der Leucorrhoe kleiner Kinder ist das Einlegen von Jodoformbougies in die Scheide, aus Gummigallerte oder Tragantschleim in der Dicke eines Catheters mit 0,1—0,2 Jodoform auf 2—2,5 Vehikel mit Erfolg anzuwenden. Aber auch bei ihnen ist die Constitution zu berücksichtigen, scrophulose Diathese zu bekämpfen, die Hautthätigkeit zu befördern und Obstruction zu beseitigen. Es werden also: Bäder, Leberthran, Eisen, Cathartica ev. Lavements in der Behandlung jener Leucorrhoe mindestens eine eben so grosse Rolle spielen, wie die locale Anwendung des genannten örtlichen Mittels.

2) Colpitis mycotica.

Wenn man in die Vagina einer gesunden Frau Sporen oder Fäden verschiedener Pilze überträgt, so haften dieselben sehr leicht, in der Regel aber verschwinden die Fäden und Mycelien doch in 2—3 Tagen wieder von selbst. Ich habe dieses Experiment wiederholt an einer Nichtschwangeren mit Pilzen, die von einer Gravida entnommen waren, ausgeführt. Mir ist es nie gelungen, wie Haussmann (Die Parasiten der weibl. Geschlechtsorgane, Berlin 1870 p. 70 u. 87) nachzuweisen, dass der Pilz nicht blos haftet, sondern seine Ausbreitung mit einem geringen Fieber, mässiger Entzündung und vermehrter Absonderung verbunden ist, dass er also nicht die Folge, sondern die Ursache der krankhaften Veränderungen ist; indessen bestreite ich diese Thatsache durchaus nicht. Haussmann ist es auch gelungen, den Soorpilz auf eine Schwangere zu übertragen; aber bei gesunden Nichtschwangeren fielen seine Versuche immer negativ aus. Es scheint demnach, dass für die Ansiedelung der Pilze in der Scheide doch eine gewisse locale Prädisposition, mag diese nun einfach in den durch die Gravidität bedingten Veränderungen oder in Dislocationen und Circulationsstörungen bestehen, nothwendig ist.

Die Pilzformen, welche wir in den weiblichen Genitalien finden sind a) die Leptothrix vaginalis, diese kommt nach Haussmann in 14 % bei Gravidis, in 10 % bei Nichtschwangeren vor; in dem reinen Uterinsecrete dagegen nie. Es sind Fäden, deren Länge zwischen 0,0055—0,25 schwankt, deren Breite $^1/_7$ der Länge etwa beträgt, mit abgerundetem Ende und rundem Querschnitt. Zu ihnen gehören ovale Sporen von 0,0022—0,0033 Länge und 0,0015—0,0022 Breite. Jod färbt die Fäden und Sporen grünlich gelb. Nach L. Mayer's und meinen Beobachtungen sind sie zuweilen auch verzweigt, Haussmann und Hallier haben das nie gefunden. Uebertragungen von einer auf die andere Frau sind gelungen, doch verschwanden die Pilze bei der letzteren unter vermehrten Absonderungen in 10—11 Tagen wieder (Haussmann's I. Versuch p. 55).

b) Die gegliederten Pilze mit breiteren Fäden — nach Hallier und Haussmann — Oïdium albicans (Robin). Die Breite dieser Fäden variirt von 0,0011—0,0055, die eigentlichen Myceliumfäden sind ungegliedert, selten über 0,0033 breit, und zwischen ihnen sind die aus einer grösseren Anzahl von Gliedern. Geschlechtliche Befruchtungsorgane fehlen nach Haussmann diesem Pilze; die aus den Mycelien sich er-

hebenden Fruchtträger sind weich abgerundet, oder es sitzen ihnen sich abschnürende Conidien von runder, ovaler oder birnförmiger Gestalt auf, die nicht selten einen Kern allein oder in einer Vacuole enthalten. Die vorhandenen Sporen sind rund, oval, elliptisch oder birnförmig, zeigen öfters einen freien oder in eine Vacuole eingeschlossenen Kern. Ein einziges Mal will Haussmann (Nr. 38) vollkommen ausgebildete Sporangien von 0,0475 mm. Länge und 0,0342 mm. Breite gefunden haben. Ich habe dergleichen, während ich sie in dem Soor des Mundes sehr oft gesehen habe, bei den Vaginalpilzen nie gefunden und kann Haussmann's Erklärung (pag. 63), dass die mit jedem Athemzuge erfolgende Verschiebung der Scheidenwände aneinander (?) die Entwickelung der Fruchtträger einerseits ausserordentlich beschränke, andererseits sehr leicht eine Trennung der gereiften Sporangien von ihnen bewirke, nicht für besonders glücklich halten, da wir dann die Sporangien doch auch im Munde von Neugeborenen sehr selten finden müssten, was, wie erwähnt, nicht der Fall ist. Auch gelang es Haussmann selbst (l. c. p. 89) bei achtwöchentlicher Dauer eines Versuchs, wo er ein reich verzweigtes Fruchtfäden tragendes Mycelium erzielt hatte, dennoch nicht Sporangien heranzureifen, was wie er meint mit Hallier's Definition des Oïdium-Formen und der klinischen Erfahrung übereinstimme, dass die weiblichen Genitalien überhaupt keinen günstigen Boden für eine üppige Pflanzenvegetation darböten. Haussmann ist also der Ansicht, der Soorpilz der Mundhöhle und auch das Oïdium lactis seien identisch mit dem gewöhnlichen Scheidenpilz und die vorhandenen Unterschiede seien nur durch die verschiedene Feuchtigkeit und Temperatur dieses Bodens bedingt.

Alle andern Versuche Haussmann's mit der Uebertragung von Penicillium glaucum, Aspergillus glaucus, Microsporon furfur, Botrytis cinerea, Mucor mucedo und Mucor stolonifer in die weiblichen Genitalien hatten ein negatives Resultat.

Symptome. Während die Leptothrix vaginalis fast gar keine Beschwerden macht, klagen einzelne der Patientinnen, welche die zweite Form der Mycosis haben, sobald dieselbe eine gewisse Ausdehnung und Intensität erreicht hat, über sehr lebhaftes Jucken und Brennen, über ein Gefühl der Hitze und vermehrter Absonderung mit merklicher Anschwellung der innern Theile, welche sich auch auf die Vulva erstreckt, so dass sie kaum gehen und stehen können. Namentlich Nachts nimmt dieser Pruritus erheblich zu und das Brennen erreicht einen fast unerträglichen Grad. Die Absonderung hängt mit der vermehrten Abstossung der Epithelien zusammen und diese hängt

von der Massenhaftigkeit der Pilze und ihrem Einwuchern in die Schleimhaut ab. Es giebt aber auch Patientinnen, die verhältnissmässig wenig Beschwerden haben. In der Regel beginnt also die Mycose unter Erscheinungen einer subacuten Entzündung; sie zeigt Nachlässe und neue Nachschübe und überzieht allmälig das ganze Vaginalrohr.

Da sie gewöhnlich bis zum Introitus und auf die Innenfläche der Nymphen herabreicht und in den Falten und Buchten um das Orificium urethrae herum recht fest sitzt, so trifft der ausfliessende Urin solche Stellen, wo das Epithel abgestossen ist, und verursacht dort Schmerzen. Angeblich soll das Vorhandensein reichlicher Leptothrix-Fäden die Entwickelung der Oïdium-Form verhindern. Im Muttermunde sind bisher noch niemals die Pilze gefunden worden.

Die Symptome steigern sich zuweilen paroxysmusartig und verursachen grosse Erregung, verleiten zum Reiben und Kratzen, denen dann hinterher wieder grosse Abspannung und selbst Schwächezustände folgen. Die Dauer des Leidens beträgt in acuten Fällen 5—10 Tage; oft wird es aber chronisch und recidivirt; es kann dann also 3—4 Wochen dauern und ich habe selbst monatelangen Bestand desselben bei Schwangeren gefunden.

Diagnose: Das Aussehen einer mycotischen Vagina gleicht in vielfacher Beziehung dem einer an Soor erkrankten Mundhöhle. Wir finden auf der gerötheten, bei Berührung schon empfindlichen Schleimhaut kleine weissliche, oder wohl weissgelbliche Flecken, welche sich nicht ohne gleichzeitige Entfernung des Epithels wegschaben lassen. Bringt man solche Flecken unter das Mikroskop, so erkennt man mit Leichtigkeit die oben beschrieben Pilzfäden, Sporen und Mycelien. Sie confluiren zwar manchmal, jedoch nicht, wie beim Croup und der Diphtheritis, zu grossen zusammenhängenden Membranen, sondern zu kleinen, höchstens erbsengrossen Flecken. Wie tief die Pilze eindringen können, steht noch nicht genau fest; indessen ist es nicht wahrscheinlich, dass sie tief in die Mucosa wuchern, weil sie von der Oberfläche verhältnissmässig leicht zu entfernen sind. Das geringe Fieber, der fehlende Substanzverlust, die zerstreute fleckenweise Auflagerung und die mikroskopische Untersuchung geben genügende Unterschiede dieser Mycose von den anderen Formen der Colpitis.

Aetiologie: Prädisponirt sind alle Personen, die an Catarrhen des Genitalrohres, besonders chronischen, leiden; ferner vorwiegend Schwangere, auf deren succulenter Vagina die Pilze den fruchtbarsten Boden finden. Wohnungen, welche feucht sind und schimmelige

Stellen haben, werden von Küchenmeister, L. Mayer und Wrede als Ursachen beschuldigt; allein die Schimmelformen, welche an den Wänden gefunden werden, haften nicht in den weiblichen Genitalien (s. o.). Also eine directe Einimpfung derselben ist nicht sehr wahrscheinlich. Dasselbe gilt nach Haussmann von Microsporon furfur; also ist auch das Vorhandensein einer Pityriasis versicolor bei einer Gravida keine Prädisposition für die Entstehung einer Scheidenmycose. Unter 200 Schwangeren fand Haussmann die Mycose der Scheide 22 Mal = 11 %, aber nur in 1—2 Pct. bei Nichtschwangeren; und von jenen Gravidis waren 33 % mit venerischen Affectionen behaftet.

Was die Frage anlangt, ob diabetische Männer ihre zwischen Präputium und Glans von Friedreich gefundenen Pilze auf die Vagina übertragen und eine Vaginalmycose bewirken können, so ist m. E. diese Möglichkeit nicht zu bezweifeln und mir für einen selbst beobachteten Fall, in welchem eine besonders hartnäckige Mycose mehrere Jahre nacheinander verschiedene Male recidivirte bei einer Dame der höheren Stände, deren Mann in der That ein Diabetiker war, sehr wahrscheinlich.

Auch eine directe Uebertragung der Pilze durch den Finger des Gynäcologen ist als möglich zuzugeben. Die Betastung der Vulva mit mehlbestäubten Händen hatte ich früher als Ursache nicht nachweisen können, während E. Martin sie in einem seiner Fälle als Grund annehmen zu müssen glaubte, wo ein Müllergeselle die Genitalien seiner Braut mit den Händen berührt hatte. Später habe ich jedoch einen Fall von intensiver Mycose bei einer Bäckerfrau erlebt, wo ein solcher Zusammenhang wohl möglich war. Endlich sei noch erwähnt, dass A. Vogel bei soorkranken Kindern an den weiblichen Geschlechtsorganen dieselben Pilze gefunden haben soll; ein Vorkommen, welches theils durch die Entleerung solcher Pilze mit dem Stuhle, theils durch Uebertragung derselben von Seiten unsauberer Wärterinnen erklärlich ist.

Im Puerperium verschwinden die Pilze in der Regel bald; sie werden durch die herabrückenden Kindestheile mechanisch abgetrennt, vorzüglich aber durch den starken, alkalischen Wochenfluss beseitigt. Da sie aber bei Passage des kindlichen Kopfes noch an den Vaginalwänden sich finden, so glaubt Haussmann, dass auch auf diesem Wege der Soor dem Kinde während der Geburt eingeimpft werden könne.

Die Vorhersage ist gut, die Pilze schwinden meist rasch; sie

machen zwar anfangs viel Beschwerden, aber sie sind leicht und sicher zu beseitigen und die Kur dauert gewöhnlich kaum 14 Tage.

Behandlung. Die Fortspülung der abgestossenen Pilzmassen aus der Scheide, die Vernichtung der noch in der Wand sitzenden Fäden und Sporen wird theils durch häufige Injectionen mit lauem oder kühlem Wasser erzielt; jedesmal müssen 1—2 Liter durch das Vaginalrohr in nicht zu schwachem Strahle getrieben werden. Andrerseits sind auch pilzzerstörende Mittel, nämlich Cuprum sulfuricum 1,5—2 auf 100 und Salicylsäurelösungen 1—2:1000, ferner 2% Carbollösungen und Sublimatlösungen von 1—2:1000 geeignet, die Parasiten zu vernichten. Man bedient sich zu diesen Injectionen namentlich der gläsernen Mutterrohre, weil man auch die geringsten Verunreinigungen in ihrem Innern genau sehen und die Reinigung ihrer kleinen Oeffnungen am sichersten erzielen kann.

Wenn lebhaftes Brennen trotz häufiger Injectionen bleibt, so kann durch laue Sitzbäder, und Nachts besonders durch Bestreichen des Introitus vaginae mit Salicyl- oder Carbolvaseline Erleichterung verschafft werden. Ausserdem wird es immer gut sein, milde Cathartica für reichliche Defäcation zu verordnen und eine knappere, magere Diät mit Vermeidung von Spirituosen für 6—8 Tage vorzuschreiben. Eine besondere Form der Colpitis mycotica ist die

Colpitis tuberculosa.

Seitdem wir wissen, dass die Veränderungen bei der sogenannten Tuberculose, d. h. einer Entzündung mit Bildung von zelligen, gefässlosen Knötchen, die übertragbar sind, durch einen Spaltpilz bewirkt werden, müssen wir die tuberculösen Ulcera der Scheide auch zu ihren mycotischen Erkrankungen und nicht mehr zu den Neubildungen rechnen. Die Tuberculose der Scheide ist ausserordentlich selten. Virchow und Klob haben ihr Vorkommen nachgewiesen. Virchow fand bei ausgedehnter Tuberculose der Harnorgane Gruppen von grauen Tuberkeln auf gerötheten Stellen in der Scheide. Die einzelnen grauen Knötchen zeigten sich spärlich im Scheideneingang, reichlicher im Gewölbe, am zahlreichsten am Muttermund. Klob sah neben Lungen-, Leber-, Darmtuberculose auch die Vagina von zahllosen linsengrossen confluirenden, rundlichen Substanzverlusten mit unterminirten Rändern durchsetzt und im Gewebe unter ihnen stecknadelkopfgrosse, gelbe, käsig zerfallende Tuberkelknötchen. Geil constatirte unter 45 Fällen von Genitaltuberculose nur 3 Mal gleich-

zeitige Scheidentuberculose. Gusserow publicirte, ausser dem oben von Virchow erwähnten Falle, noch 2 Beispiele (Nr. III u. VI) von tuberculösen Scheidengeschwüren.

Da indessen die Scheidentuberculose nur secundär, in Begleitung einer weit vorgeschrittenen Uterintuberculose und Tuberculose anderer Organe vorkommt, so hat sie weiter keine klinische Bedeutung.

3) Colpitis gummosa.

Ich habe im November 1878 eine Erkrankung der Scheide bei einer Patientin beschrieben, für die ich nur ein einziges ähnliches Beispiel aus der Literatur citiren konnte. Es war dieses eine Beobachtung von Birch-Hirschfeld (Lehrbuch d. patholog. Anatomie. Leipzig 1877, p. 1161 Anmerkung.), gemacht in der Leiche einer 54jährigen Frau, welche ausser charakteristischen Narben am Gaumen, alte Lebergummata hatte. Bei dieser Patientin war die Scheide verengt, von glatter blasser Oberfläche, das submucöse und perivaginale Zellgewebe förmlich gummös indurirt, so dass das Organ ein dickwandiges Rohr darstellte. Auch die mikroskopischen Befunde entsprachen der Annahme, dass es sich um eine syphilitische Perivaginitis handle.

In meinem Falle war dagegen nur die Mucosa und Submucosa afficirt, das Vaginalrohr erschien kaum starrer als gewöhnlich, die Innenfläche war trocken, uneben, durch grauweisse Membranen rauh, kurz es war eine exquisite Endocolpitis vorhanden. Ich habe die Patientin seitdem volle fünf Jahre beobachtet, habe sie allen möglichen Kuren unterworfen, ohne auch nur einen geringen Effect zu erzielen, und auch am Auge ist der Process weitergeschritten; der Fall ist bisher ein Unicum und daher seine völlige Mittheilung hier wohl am Platze:

> Die 28jährige Brünette, um welche es sich handelt, deren Eltern leben und gesund sind, hat 7 gesunde Geschwister, aber 4 in früher Jugend verloren; sie war als Kind gesund, bekam im 15. Jahr eine Schwellung beider Beine, welche sich unter ärztlicher Behandlung verlor. Mit dem 16. Jahr erkrankte sie an 4 wöchentlich wiederkehrenden Schmerzen im Kreuz und Unterleib, die 8 Tage anhielten. Im 17. Jahr merkte sie zuerst weissen Fluss, der nicht völlig wieder verschwand. Im 19. Jahr bekam sie auf Gesicht und Armen einen Ausschlag, gegen welchen allgemeine Einreibungen mit einer Salbe gebraucht wurden. Unmittelbar nachdem der Gesichtsausschlag verschwunden war, erkrankte das linke Auge, welches, wie wir sehen werden, noch heutzutage schwer

afficirt ist. Zwanzig Jahre alt, hat Pat., wie ein Arzt derselben attestirt hat, an einem Magengeschwür gelitten; sie hat Blut erbrochen, die Krankheit hat $^3/_4$ Jahr gedauert und unmittelbar nach derselben ist, ebenfalls nach ärztlichem Attest, eine 6 Wochen dauernde Unterleibsentzündung eingetreten, worauf ihr die Haare ausfielen, die jedoch bald wieder wuchsen. Erst im 22. Jahre zeigten sich in halbjährigen Pausen Blutungen aus den Genitalien, verbunden mit den bis dahin periodischen Kreuzschmerzen. Mit 25 Jahren machte Pat. eine Halsentzündung durch. Gesund hat sich Pat. nie gefühlt; sie hat auch nicht gearbeitet, weil sie sich unfähig dazu fühlte. Seit 1874 will dieselbe wegen ihres Augenleidens in ärztlicher Behandlung gewesen sein, schon damals sollen sich den jetzigen ähnliche häutige Massen aus dem Auge abgestossen haben.

1870 will Pat. zum ersten Mal eine Cohabitation ausgeführt haben, dieselbe soll sehr schmerzhaft gewesen sein und soll der schon früher bestandene Ausfluss darnach stärker geworden sein, aber nur wasserhell und schleimig. Der Ausschlag bestand schon 3 Monate vor der Cohabitation. Dass sie jemals Geschwüre an den Genitalien gehabt habe, stellt Pat. bestimmt in Abrede. Vor 1 Jahr hat sie sich wegen stärkerer Leib- und Kreuzschmerzen und wegen des weissen Flusses von einem Gynäcologen behandeln lassen; der weisse Fluss soll alsdann aufgehört haben, der jetzige Zustand etwa im August 1877 eingetreten sein. Fehlgeburten oder rechtzeitige Entbindungen hat Pat. nicht durchgemacht.

Am 14. resp. 21. October 1878 constatirte ich bei derselben folgenden Status präsens: Brünette, mittelstarkes Kopfhaar, oberflächliche, blasse ovale Stirn- und Wangennarben. Das linke Auge geschlossen, Lider mässig geröthet und geschwollen, das untere Lid nach innen umgestülpt, so dass seine Wimpern die Cornea berühren. An seiner Innenfläche befindet sich eine milchweisse, leicht abziehbare Membran. Die Conjunctiva bulbi ist geschwollen, bildet am Cornealrand einen halbbogenähnlichen prominenten Saum und ist nach innen unten ebenfalls mit einem abziehbaren milchweissen Belage bedeckt, an den übrigen Stellen bis an den Rand der Cornea stark geröthet und mit dilatirten Gefässen versehen. Der am stärksten afficirten Stelle der Conjunctiva entsprechend ist die Hornhaut infiltrirt grau, getrübt. Die Pupille ist erweitert, verzogen, deform. Unter der abgezogenen Membran nässt die Conjunctiva. Das Abziehen selbst ist der Pat. schmerzhaft. An der Stelle, wo die Haut sich befindet, welche abgezogen sich stets in einigen Tagen wieder bildet, ist dieselbe fast wie Horn trocken. Das rechte Auge ist gesund.

An der rechten Tonsille findet sich eine rundliche, flache, etwas grau erscheinende Stelle, wo das Gewebe verändert zu sein scheint. Uvula und Gaumenbögen sind wenig geröthet.

Vulva bis an den Mons veneris ein wenig geröthet, in der linken Schenkelfalte kleine Erosionen. Schamlippen nicht geschwollen, trocken. Rima geschlossen. Sobald die Nymphen auseinander gezogen werden, sieht man einen grauweissen, zum Theil fest anhaftenden, zum Theil membranös abgestossenen Belag, welcher oberhalb der Urethra beginnend in diese und auf die vordere Vaginalwand, ferner

seitlich auf die Innenfläche der Nymphen in die Scheide, bis an die hintere Commissur und nun durch das ganze Vaginalrohr bis zum Scheidentheil hinaufgeht. Aussen endet er scharf am Frenulum und dem Rande der Nymphen, nach oben reicht er bis zum Vaginalgewölbe, nur eine kleine erbsengrosse weisse Partie wurde ein Mal festsitzend an der hintern Mutterlippe, nicht am Saum des Muttermundes gefunden. Das Orificium externum ist ganz glatt, es besteht gar kein cervicaler Fluor, die Sonde ist leicht im Speculum einzuführen, erweist die gewöhnliche Länge des Uterus und zeigt aus demselben entfernt keinerlei Spuren von Häuten. Der Scheidenbelag ist stellenweise mehrere Millimeter dick, er lässt sich überall mit der Pincette abziehen, die dann sichtbaren Schleimhautpartien sind blassröthlich; die Einführung des Speculums und Fingers ist sehr schwer; selbst wenn letztere stark eingeölt sind, hindern die massenhaften Beläge, welche von ihnen abgeschabt werden, ihr Vordringen, dabei entstehen lebhafte Schmerzen; indess geht kein Blut ab, überhaupt besteht keine Spur von flüssiger Absonderung, sondern die Affection macht auf den ersten Blick den Eindruck eines colossalen Scheidencroups. Dem Gefühl nach gleicht sie jenen Veränderungen, welche durch starke Aetzungen mit Alaun oder Liquor ferri sesquichlorati in der Scheide bewirkt werden.

Die Reaction des Secrets ist intensiv sauer. Die Temperatur ist durchaus nicht erhöht, in Vagina und Rectum 37,2° C. Die mikroskopische Untersuchung der abgezogenen Massen ergab: zahlreiche zellenähnliche Fettkörper, welche zum Theil nadelartige Krystalle einschlossen, die Körper zerfielen bei Aetherzusatz in feine Tröpfchen, lösten sich dann ganz auf. Ferner fanden sich dichte Lagen von zum Theil verhornten, epidermisartigen Plattenepithelien.

Um nun auch das Gewebe der Schleimhaut selbst genau untersuchen zu lassen, excidirte ich dicht hinter den Carunculis rechts hinten ein besonders stark belegtes Stück. Herr Medicinalrath Dr. Birch-Hirschfeld hatte die Güte dasselbe zu prüfen und erhob folgenden Befund: Das Epithel zeigte sich sehr bedeutend verdickt, die epidermisartigen oberen Lagen lösten sich vielfach in zusammenhängenden Lamellen membranös ab; auch das Epithelstratum, welches dem Rete Malpighi entspricht, zeigte sehr grosse Zellen und bedeutende Verdickung. Der Papillarkörper plump hypertrophisch; die Submucosa enorm verdickt, mit sehr reichlichen dickwandigen Gefässen, zwischen denselben dichteste Infiltration des Gewebes durch rundliche und spindelförmige Zellen, so dass man den Eindruck eines Bildes erhält, wie es Schnitte aus frischen gummösen Wucherungen ergeben.

Wir beobachteten nun weiter bei der Pat., dass schon innerhalb 2—3 Tagen an den Stellen, wo von uns grössere Membranen abgezogen waren, sich immer wieder neue bildeten und zwar konnten wir in der Nähe der Fossa navicularis interna deutlich erkennen, dass sich dabei zuerst kleine graue, stecknadelkopfgrosse Knötchen in reichlicher Anzahl bemerklich machten, die bald zu grösseren Membranen confluirten.

Höchst interessant war ferner, dass sich bei der Pat. am 16. Oct. 1878 etwas Blutabgang aus der Vulva einstellte, den man zwei Tage fand und der nur tropfenweise erfolgte. Als wir dann aber am 19. Oct. wieder das Speculum einführten, sahen wir nun die ganze Vagina gefüllt mit einer moorähnlichen, schwarzen Masse, ähnlich den durch Liquor ferri sesquichlorati gebildeten Blutgerinnseln, nur viel trockener. Durch Ausspülen mit 2% Carbolwasser wurden diese Massen entfernt und von da an wurden wieder genau dieselben Massen von den Vaginalwänden täglich in mehr oder weniger grossen Mengen abgestossen. Die Membranen gingen indess nicht spontan nach aussen ab, weil sie zu trocken waren, sondern sassen stets in dicken Schichten aufeinander im Vaginalrohr.

Die Pat. hat in $4^1/_2$ wöchentlicher Beobachtung bisher kein einziges Mal gefiebert. — Ihre Hauptklagen waren die Augenschmerzen und die Kreuz- und Leibschmerzen. Die Membranen der Conjunctiva und Vagina gleichen sich in jeder Beziehung.

Ich habe die Pat. in jener Zeit mehreren Specialcollegen, welche mich damals besuchten, wie Hecker (München) und Mandelstamm (Mohileff) vorgestellt, beide hatten ebenfalls nie Aehnliches gesehen.

Hier fragt es sich nun: Lässt sich beweisen, dass die Pat. auch nur mit Wahrscheinlichkeit luëtisch gewesen ist, resp. diese Affection ein Symptom ihrer Luës ist? Indem wir die Möglichkeit einer luëtischen Erkrankung zugeben, müssen wir doch behaupten, dass folgende Momente gegen dieselbe sprechen: Die Pat. hat keinerlei charakteristische Symptome von Luës, d. h. weder Narben am Gaumen, an der Vulva, in der Vagina, noch am Orific. uteri gehabt, noch Schwellung der Leisten- oder anderer Drüsen, noch Knochenauftreibungen resp. Narben, ist auch weder anämisch, noch mangelhaft ernährt zu nennen. Der von ihr erwähnte Hautausschlag ist schon aufgetreten, ehe sie zum ersten Male geschlechtlichen Verkehr gehabt hat, und die mit der Vaginalerkrankung für identisch zu haltende Augenkrankheit ist unmittelbar nach Beseitigung jenes Ausschlages aufgetreten. Endlich hat die Pat. längere Zeit antisyphilitische Medicamente, namentlich auch Jodkali bekommen, ohne dass die Localerkrankungen dadurch beseitigt oder auch nur gebessert worden sind.

Indessen verdächtig ist doch der erwähnte Ausfall der Haare und der anatomische Befund ist ein solcher, dass wir die Affection am besten als Colpitis gummosa bezeichnen, da weder ein einfacher Croup, noch Diphtherie vorliegt.

Meiner früheren Aufforderung an Collegen, welche etwa schon solche Fälle erlebt hätten, oder von ähnlichen Beobachtungen wüssten, mir behülflich zu sein zu der Beantwortung der Frage, ob diese Erkrankung wirklich eine specifische sei oder nicht, ist bisher Niemand nachgekommen, ich muss daher annehmen, dass ausser mir an der Lebenden noch Niemand eine solche oder ähnliche Erkrankung gesehen hat.

Die verschiedenen antiluëtischen Kuren, welche wir im Laufe der

seit jener Publication vergangenen 5 Jahre bei der Patientin in Anwendung brachten, waren: Einreibungen mit grauer Salbe bis zur beginnenden Salivation; später Jodkalium bis fast zum Jodismus; dann Sublimatinjectionen hypodermatisch und endlich Jodoform in Substanz und in Vaselinesalbe auf das ganze Vaginalrohr applicirt. Wir liessen der Patientin zwischen diesen einzelnen Kuren immer monatelange Pausen, in denen sie beim Gebrauch von Roborantien sich auf's Neue erholte und schritten zu einer neuen Kur immer nur, wenn sie wieder mehr Beschwerden hatte, und wenn namentlich die Schmerzen in dem linken Auge, dessen Cornealtrübung immer weiter fortschritt, die Kranke öfter zu uns führten. Wir haben sie zur Ausführung dieser Kuren immer in die Klinik aufgenommen und die Dosen der einzelnen Mittel streng controlirt. Allein all unsere Mühe war vergebens. Einige Mal schien es, als wenn nach dem längeren Gebrauch des Jodoforms die Einführung des Spiegels etwas leichter und weniger schmerzhaft geworden wäre; aber dieser Erfolg war nur sehr kurz vorübergehend. Nur wenn die Pausen zwischen den Menstruationen grösser waren, erholte sich Patientin sichtlich, wie denn überhaupt ihre Ernährung eine verhältnissmässig gute, der Panniculus adiposus zeitweise ein nicht unerheblicher war.

Wenn keine Spuren von secundärer oder tertiärer Syphilis auch in den ganzen fünf Jahren von uns gefunden wurden, so könnte das ja durch die energische Anwendung der vorhin genannten antiluëtischen Mittel wohl bewirkt worden sein; indessen waren doch die Pausen zwischen diesen Kuren $^1/_2$—$^3/_4$ Jahre, also lange genug, um Eruptionen der latenten Syphilis wieder zu gestatten; der locale Befund wurde durch dieselben nicht im mindesten geändert. Ich neige mich daher immer mehr der Ansicht zu, dass es sich hier nicht um eine von ihr acquirirte luëtische, sondern um eine scrophulöse, vielleicht hereditär luëtische Erkrankung handle, und nehme das letztere an, weil sie schon seit früher Jugend so oft leidend war und weil der anatomische Befund den luëtischen Affectionen am nächsten steht.

Erwähnen muss ich nur noch, dass ich im Laufe der Jahre wiederholt die neue Entwickelung der Membranen im Scheideneingang und an der Innenfläche der Nymphen in folgender Weise beobachtet habe: Zuerst entstanden stecknadelknopfgrosse, runde, weissgraue wie angeätzte Stellen, welche bald confluirten und jene zusammenhängenden Epithellager bildeten. Während der Process aber am linken untern Augenlid mit einer entschiedenen Schrumpfung und dadurch

bedingten Entropiumbildung fortschritt, konnte von der Vagina aus nach keiner Richtung hin eine tiefere Gewebserkrankung in der langen Zeit nachgewiesen werden. Auch dieser Umstand spricht wohl nicht für eine luëtische gummöse Form, da bei der grossen Ausdehnung und Intensität es dann doch wohl an einer Stelle zur Schwellung gekommen wäre. Glücklicherweise blieb das rechte Auge der Patientin verschont, nur traten in grösseren Pausen Injection, der Conjunctiva und ödematöse Schwellung seiner Lider, aber meist von kurzer Dauer, auf.

Haben wir bisher die primären Entzündungen der Scheide geschildert, so sind nun noch einige seltnere secundäre zu berücksichtigen. Dahin gehört zuerst

4) Die Colpitis dysenterica.

Eppinger, Prager Zeitschrift f. Heilkunde III. p. 36—64. 1882.

Ich habe nie einen hierher gehörigen Fall erlebt und gebe daher nur eine kurze Schilderung nach demjenigen Autor, welcher sie auf Grund von 12 an der Leiche untersuchten Fällen zuerst und allein pathologisch-anatomisch charakterisirt hat, nach Eppinger. Er entnahm aus denselben, dass, da die dysenterischen Veränderungen in allen Fällen jüngere Entwickelungsstufen darboten, als die im Darme, und sich regelmässig in der unteren Hälfte der Vagina und zwar auf vorragenderen Punkten derselben vorfanden, dass das dysenterische Gift, nämlich bestimmte Microorganismen, vom Rectum auf die Vagina erst übergeführt wurde. Prädispositionen für diese Impfung werden seines Erachtens durch einen klaffenden Introitus und ein kurzes Perinäum gegeben. Die Ansiedelung der Micrococcen finde in Epithelrissen oder Defecten statt, welche vielleicht erst durch den Contact der dysenterischen Dejectionen mit der vaginalen Mucosa hervorgerufen werden. Die eingewanderten Organismen bewirken zunächst ein Stadium der epithelialen Necrose; sie befinden sich bald unter der Epitheldecke, bald zwischen den Schichten derselben; sie erzeugen ein Aufquellen der letzteren, stärkere Compression; ihr Protoplasma stäubt sich und sie wandeln sich gruppenweise um in Formen structurloser Platten, die sich endlich als glasige Platten abheben. Dann folgt eine tiefere exsudative Necrose des Gewebes mit Verstreichen der Papillen, Auseinandergedrängtsein der Bindegewebsfaserzüge durch Einlagerungen von moleculär zerfallenen Zellenmassen mit Erhaltensein ihrer Kerne und thrombosirten

Gefässen. Diese dysenterischen Schorfe sollen nicht so erweiterungsfähig sein, wie die septischen und malleösen. Auch sei es kaum möglich, sie mit andern Schorfen an diesen Stellen zu verwechseln, weil die diphtheritischen Schorfe der Vagina regelmässig von den Nymphen ausgehen und sich zu rasch nach der Fläche und Tiefe ausbreiten, auch zu oft den jauchigen Charakter annähmen und bei Untersuchung in frischem Zustande ausser der starren fibrinösen exsudativen Infiltration niemals den Nachweis der reichlichsten, streng abgegrenzten Ballen von Micrococcen und den der charakteristischen Stäbchen vermissen liessen. Auch fände sich die so überaus seltene echte Diphtherie der Vagina nie mit Dysenterie gepaart, während der Typhus der Vagina nur neben Typhus des Darms beobachtet werde.

Aus dem Schorf entsteht demnächst das dysenterische Geschwür, indem die Schorfmassen sich abstossen und unter der Eiterfläche ein Granulationsgewebe sich bildet, und jenes führt schliesslich zu einer Heilung mit Narbengewebe. Was die Ausdehnung des Leidens in die Fläche anlangt, so zeigen sich inselweise der croupöse Belag, die fleckenförmigen Erosionen, die dysenterischen Schorfe und Ulcera.

Die Microorganismen aber, um die es sich handeln soll, rechnet Eppinger zu jener Klasse, welche Klebs als Monadinen bezeichnet hatte, weil er an ihnen die diesen zukommenden und von Microsporinen verschiedenen Eigenthümlichkeiten beobachten konnte. Ueberall, wo sie beobachtet wurden, zeigten sich die Micrococcenmassen in Form unregelmässiger, niemals in Form streng umschriebener runder Haufen, die einzelnen Coccen sind blässer, grösser, eine Gliamasse verbindet sie und frisch untersucht zeigen die zerstreuten Einzelindividuen eine überraschend lebhafte Beweglichkeit.

Eppinger fand die Dysenterie der Vagina von sehr verschiedener Frequenz bei der Darmdysenterie; er meint aber, dass sie häufiger vorkomme, als er sie an der Leiche beobachtet habe und dass sie auch zu Verwachsungen oder selbst zu Fistelbildungen führen könne.

Als weitere secundäre Affection der Scheide schildert der genannte Autor

5) Das Erysipelas vaginae.

Im Anschluss an einen nicht puerperalen Fall von geheiltem Gesichtserysipel, welcher durch Oberschenkel und Vaginalerysipel letal endete, fand Eppinger bei einer 35jährigen Tagelöhnerin sehr interessante Befunde: Die Vaginalmucosa war nämlich bis zum Fornix hinauf auffallend geschwellt, hier und da grob gerunzelt, allenthal-

ben hochgeröthet. An der hintern Wand der Scheide, 2 Ctm. oberhalb der hintern Commissur bis zur Mitte der Scheidenlänge hinauf erstreckte sich ein fingerbreiter oberflächlicher Substanzverlust, der von geschwelltem und hier und da zu kleinsten Bläschen abgehobenem Epithel umsäumt wurde und eine intensiv geröthete, mit weisslich dünnem Belag versehene Basis hatte. Die Epitheldecke war im Ganzen verdickt, feuchter, leicht abziehbar, das subepitheliale und submucöse Bindegewebe erschien allenthalben gequollen, feuchter und sehr geröthet; beide Nymphen geschwollen und geröthet, an der Innenfläche des linken Labium majus war die Epidermis in Form bis bohnengrosser Blasen abgehoben. Mikroskopisch zeigte sich Quellung, Vergrösserung, Lückenbildung in der Epitheldecke, mit Vacuolenbildung an der Oberfläche und Verbreiterung, Blutüberfüllung der Papillen in Folge einer zelligen Infiltration, welche strichweise, ungleichmässig in die Tiefe bis an die Grenze der Muscularis sich fortsetzte. (Die Kettenmicrococcen des Erysipels waren damals kaum bekannt). Auch die tieferen Gefässe der Vagina zeigten eine beträchtliche Dilatation, die Muskelschichten blieben aber allenthalben völlig frei und die Cervix und das Corpus uteri waren mit einer völlig intacten und wohlgebildeten Schleimhaut ausgekleidet. Auch Matthews Duncan hat eine erysipelatöse Colpitis erlebt, und hebt als eine besondere Form, die noch seltener sei, hervor: that which diffuse inflammation of the external cellular coat causing swelling which almost occludes the whole length of the passage; and when this ends in suppuration is sometimes so dissects out the tube of the vagina as to deserve the name of paracolpitis dissecans.

6) Colpitis ulcerosa adhaesiva.

Hildebrandt, Monatsschrift f. Gebk. XXXII. p. 728.

Bei älteren Frauen fand Hildebrandt eine Ernährungsstörung der Scheide, welche er als Colpitis ulcerosa adhaesiva, Karl Ruge als Colpitis vetularum bezeichnete. Bei ihr ist die Vaginalmucosa getigert, kleinere und grössere Flecke, welche nicht so lebhaft gefärbt sind wie die Granula bei der Colpitis granularis, überragen die Oberfläche und sind bewirkt durch kleinzellige Infiltrate, über denen das Epithelstratum verdünnt ist, ja bisweilen völlig schwindet, so dass Verklebungen aneinanderliegender Partien der Scheidenwände stattfinden können. So entstehen Narben und Brücken, wie ich deren eine auf Tafel VII Fig. 3 meines Atlasses abgebildet

habe und welche sich nicht blos nach, sondern auch vor der Menopause finden. Sie führen zu der Verwachsung der Scheide mit dem Scheidentheil. Von der einfachen senilen Atrophie der Scheide, bei welcher die Vagina nach allen Dimensionen geschrumpft ist und der Uterus herabgezerrt und abnorm tief, meist leicht beweglich, kürzer wie früher und mit dünnen, schlaffen Wandungen versehen ist, unterscheidet sich die durch Vaginitis adhaesiva bewirkte Veränderung des Organs dadurch, dass die Vagina bei abnormer Kürze die gewöhnliche Weite behält und der Uterus, in der gewöhnlichen Höhe stehend, die gewöhnliche Dicke und Länge hat. Einen interessanten Fall derselben Art bei einer nur 32jähr. Frau habe ich in meinem Atlas p. 13 beschrieben.

7) Colpitis miliaris und herpetica.

Den vorigen Formen nahestehend, weil auch im höheren Alter vorkommend, sind die neuerdings von H. Eppinger beschriebenen 2 Arten: die Colpitis miliaris und herpetica, bei welchen zum Unterschied von der Colpitis vetularum das zum Theil gruppirte Auftreten, die Neigung zur Pustelbildung und zur Abscedirung auffällt. Die kleinen Exsudatherde ragen hierbei nach Abhebung der Epitheldecke in die unter ihr liegende Bindegewebsschicht, während die bei der Colpitis vetularum betheiligten Papillen bei der C. miliaris unbetheiligt sind.

Die Colpitis miliaris und herpetiformis kommt namentlich bei Circulationsstörungen vor, sowohl in Form venöser Hyperämien, als bei multiplen Gefässthrombosen. Eigenthümlich ist ihnen die Neigung zu Recidiven. In Beziehung auf das Alter existirt kein Unterschied, da eine meiner Patientinnen 32, eine derjenigen von Hildebrandt 38 Jahre zählte.

Eppinger meint, dass die Colpitis vesiculosa (herpetiformis) eine bis jetzt anatomisch noch nicht beschriebene Veränderung der Vagina darstelle, dass aber Kühn und Herrmann sie bei Lebenden gesehen hätten, ersterer zusammen mit herpetischen Eruptionen der Gaumenschleimhaut, und dass sie gewiss öfters im Leben beobachtet werden könne, als von den Anatomen in der Leiche. Matthews Duncan (l. c. p. 154) bemerkt denn auch, dass er mehr wie ein Mal eine pustulöse Colpitis gesehen habe.

8) Die croupöse und diphtheritische Colpitis.

Der Scheidencroup findet sich theils isolirt, theils in Verbindung mit dem Croup der Vulva. Die croupösen Membranen, besonders im oberen Theil der Scheide und an der vorderen Wand, sind inselförmig oder über breite Flächen ausgedehnt, ganz homogen oder netzförmig, grau, weisslich, weissgelblich. Die unter ihnen liegende Schleimhaut ist geröthet, gequollen, gewulstet. Das Exsudat haftet den Epithelien mehr oder weniger fest an, nach seiner Entfernung blutet die entblösste Fläche. Klebs meint indess, diese Erkrankung sei kein wahrer Croup, auch wenn die abgezogene Membran zum Theil aus Faserstoff bestände, da sie ohne erheblichere Entzündungserscheinungen gebildet würde.

Diphtheritisähnliche Erkrankungen der Vagina, die aber in der That keine Diphtheritis sind, finden sich hauptsächlich im Puerperium und gehört ihre Beschreibung nicht hierher. Dagegen kommt die Diphtheritis secundär bei acuten Infectionskrankheiten vor, namentlich bei der indischen Cholera, indem Willigk bei 153 Choleraleichen 5 derartige Fälle erlebte, dann auch bei Pocken, Masern und Scharlach.

Während nun bei Menschen, welche an diphtheritischer Allgemeininfection gestorben sind, auf der kranken Oberfläche der Schleimhaut mit Leichtigkeit zahlreiche Bacterien gefunden werden, ist in den Gefässen der erkrankten Organe niemals ein einziges jener Bacterien nachzuweisen. Das diphtheritische Gift ist, wie neuerdings Heubner ausführlich erörtert hat, noch immer ebenso völlig unbekannt, wie das der Masern und des Scharlachs. Das bei Thieren constatirte Infectionsgift der künstlich erzeugten Diphtherie ist nicht mit dem menschlichen diphtheritischen identisch.

K. Schroeder bemerkt, dass an der Diphtheritis des oberen Theils der Scheide die Vaginalportion Theil nehme und dass er dabei die Cervicalschleimhaut so vergrössert gefunden habe, dass sie sich wie ein wallnussgrosser im äusseren Muttermund liegender Schleimpolyp angefühlt habe.

Bei Pocken sollen selbst tiefere phlegmonöse Processe auftreten, bei hämorrhagischen Pocken zahlreiche Ecchymosen, und oberflächliche Necrosen, wie bei der Cholera.

9) Abscesse der Scheide.

Aus den verschiedensten Erkrankungen der Vagina können endlich Abscesse hervorgehen. Sie entwickeln sich entweder in den Scheidenwandungen selbst oder in dem sie umgebenden Bindegewebe. Auch kommen Eitersenkungen nach der Scheide hin vor, z. B. bei Caries der Wirbel des Kreuzbeins, ferner bei Erkrankung des Ileopsoas und Obturator internus. Diese Affectionen sind also Parametritis, Peritonitis, Psoitis, Caries, deren Beschreibung nicht hierher gehört. Hier haben wir es nur zu thun mit der eigentlichen Paracolpitis und den Abscessen, welche durch Blutergüsse in die Wand der Vagina entstehen.

Die Paracolpitis kommt primär und secundär vor. Primär im Puerperium in Folge von Verletzungen mit der Zange. Klob fand sie als Sclerem bei derben syphilitischen Narben. Ausserdem kommt sie im Anschluss an eine Periphlebitis im Septum recto-vaginale zur Entwickelung. Bei der Paracolpitis (weniger gut Perivaginitis) phlegmonosa dissecans, von welcher nur 4 Fälle: 2 von Marconnet, 1 von Minkiewitsch und 1 von Bizzozero beschrieben sind, wird in Folge einer die Scheidenwand umgebenden Entzündung die Vagina als ein aus Mucosa und Muscularis bestehendes Rohr mit dem Schleimhautüberzug der Vaginalportion ausgestossen. 3 Fälle endeten durch Eiterung mit Genesung, in dem vierten von M. unterlag die Kranke an Gangrän der hinteren Blasen- und Beckenwand. Im Ganzen sind Abscesse der Vaginalwand nicht häufig. Man hat sie bisweilen nach langdauerndem Fluor albus mit Eröffnung in die Vagina, das Rectum, oder durch das Perinäum beobachtet, wodurch fistulöse Bildungen zu Stande kamen (Klebs I^2 p. 958).

10) Gangrän der Scheide.

Die Gangrän der Vagina tritt primär circumscript und diffus auf. Erstere als Noma soll nicht selten neben Noma der Wange und der Vulva vorkommen und Klebs fand in mehreren frischen derartigen Fällen, in welchen noch die Infiltration ohne Zerfall bestand, eine dichte Durchsetzung des Gewebes mit Micrococcen.

Als diffuse, primäre Vaginalgangrän bezeichnet Klebs einen Fall von Obré bei einem 14jährigen Mädchen, welches an Vagi-

nalblutungen verstorben war, und bei welchem die Vaginalschleimhaut sehr erweicht, einzelne Stellen derselben von der Muscularis getrennt und die letztere blass, leicht abtrennbar und mit vielen Ecchymosen durchsetzt war. Auch bei Luës fand Hamernik gangränöse Partien der Scheide. Ausserdem kommt sie durch Pessarien und jauchende Fremdkörper und namentlich im Puerperium, im Anschluss an Gangrän der Vulva, ferner beim Typhus und ähnlichen Affectionen vor.

Die Erscheinungen der hier geschilderten schweren Scheidenaffectionen sind viel erheblicher als die bei dem Catarrh und der Mycose; sie bestehen in mehr oder weniger starkem Fieber, lebhaftem Brennen und beträchtlicher Schwellung, an welcher die äusseren Genitalien in der Regel bald theilnehmen. Klopfende, bohrende, reissende Schmerzen, Unvermögen zu uriniren; grosse Schwäche, so dass die Kranken das Bett nicht zu verlassen im Stande sind; bisweilen auch Schüttelfröste zeigen die Schwere des Leidens. Der Ausfluss ist anfangs gering, bald jedoch reichlicher, eitrig, blutig serös, jauchig, höchst übelriechend und mit Schorfen oder gar Gewebsfetzen vermengt. Schreitet der Process nicht weiter fort, so werden die Schorfe und gangränösen Partien abgestossen, es beginnt eine Demarcation und es kommt schliesslich zur Narbenbildung. Die letztere kann bedeutende Verengerung, namentlich im Laquear, Verwachsung desselben mit dem Scheidentheil, ja vollständigen Verschluss der Scheide mit den früher geschilderten Veränderungen und Secretretentionen nach sich ziehen.

Greift der Process dagegen weiter, so kann Fistelbildung die Folge sein oder durch Septichämie, schon ehe es zu abnormen Communicationen mit den Nachbarorganen kommt, der Tod eintreten; oder auch wie in dem Obré'schen Fall von Gangräna vaginae durch Verblutung der tödtliche Ausgang erfolgen.

Die Diagnose dieser einzelnen Formen schwerster Vaginalentzündungen wird theils durch die Art der allgemeinen primären Erkrankung, Pocken, Erysipel, Masern, Scharlach, Typhus, Cholera, theils durch die genaue mikroskopische Untersuchung des Ausflusses und der Innenfläche der Vagina an ausgeschabten oder direct excidirten kleinen Stücken gesichert. Auch die Einführung gefensterter Spiegel ist ebensowohl der Erkenntniss der Ausdehnung des Leidens, als der Behandlung wegen nothwendig, wenn sie auch manchmal recht schmerzhaft und für höher gelegene noch gesunde Partien nicht immer gefahrlos ist. Um vorhandene Abscesse zu erkennen und dieselben von Neubildungen zu unterscheiden, muss man auf das Ver-

halten der Umgebung, ihre Röthe, Schwellung und Schmerzhaftigkeit auch an der entsprechenden Seite der Vulva achten; ferner muss man die Consistenz der Geschwulst, ihre Fluctuation berücksichtigen und Anamnese und Ursachen bedenken. Von Blase und Mastdarm aus wird man den Sitz des Abscesses und seinen Umfang ebenfalls festzustellen haben. Ihre Erkenntniss sollte dann eigentlich nicht für schwierig zu halten sein.

Gangrän wird man an der schiefergrauen oder schwärzlichen Verfärbung, dem üblen Geruche und den rasch folgenden Substanzverlusten erkennen. Wie Diphtheritis und Croup zu erkennen sind, wurde schon bei den Affectionen der Vulva besprochen.

Therapie. Bei den croupösen und diphtheritischen Processen in der Scheide wird man, falls sie sich nicht im Introitus befinden, dieselben Mittel wie bei den analogen Affectionen der Vulva im Speculum und bei Injectionen verwenden. Vorwiegend also Kali chloricum in Substanz, Kalkwasser und Sublimatlösungen.

Ist eine Fluctuation fühlbar, so muss durch eine genügende Incision der Eiter gründlich entleert werden, damit er nicht nach verschiedenen Seiten hin durchbricht und so Fistelgänge bildet, deren Beseitigung schwieriger ist. Zeigen sich gangränöse Partien, so wird man dieselben möglichst zu isoliren und das Brandige zu excidiren bemüht sein. Hier ist die Anwendung des Jodoforms oder des Chinojodins in Pulverform direct aufgestreut, oder die Application dieser Mittel in Salben heilsam. Ausserdem sind sehr häufige antiseptische Ausspülungen erforderlich und eine innere roborirende Behandlung unerlässlich: Chinawein, Chinin, Aether, Cognac sind hier am Platze. Leider ist der Zustand in der Regel so gefährlich, dass wir kaum auf eine Heilung hoffen dürfen, dass sie aber doch auch bei ausgedehnter Gangrän im Puerperium gelingen kann, zeigt der von mir, in der Pathologie des Wochenbetts, Auflage III, Krankengeschichte No. 12 publicirte Fall.

Sechstes Capitel.

Neurosen der Scheide.

Wie wir schon im Anschluss an eine bestimmte abnorme Beschaffenheit des Hymens Contractionen der Muskeln des Beckenbodens und des Levator ani finden, so kommen Hyperästhesien desselben auch bei anderen entzündlichen Affectionen der Scheidenwände und ihrer Nachbarorgane vor. So habe ich beispielsweise bei einem jungen Mädchen eine in dem unteren Drittel der Vagina rechts und vorn befindliche sehr schmerzhafte Stelle behandelt, an welcher mikroskopisch durchaus keine Veränderungen zu constatiren waren. Bei einer anderen Patientin, welche steril und an einem leichten Cervicalcatarrh erkrankt war, fand ich die Scheide immer so schmerzhaft, dass zwar die Einführung des Fingers mit Vorsicht ohne krampfhafte Zusammenziehungen bis zum Scheidentheil möglich, die Einführung eines Spiegels aber, obwohl der Hymen keineswegs schmerzhaft war, fast unmöglich erschien. In einem anderen Falle constatirte ich bei einem Blasensteine von mehr als Wallnussgrösse eine so feste Einschnürung des Fingers, dass derselbe kaum im Stande war, von der Scheide aus Sitz, Grösse und Oberfläche des Steins genau zu ermitteln.

Diese Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, dass es Hyperästhesien und Neuralgien der Vaginalwände primärer und secundärer Art giebt, die mit dem Hymen nichts zu thun haben, auch nicht immer mit Muskelkrämpfen verbunden sind, gleichwohl aber namentlich verheiratheten Frauen sehr störend sind.

Zweifellos ist ein Theil dieser Fälle auch vom Uterus aus fortgeleitet und, wie mir scheint, sind namentlich kleinere Myome, welche durch ihr Wachsthum eine bedeutende Wandspannung verursachen, wohl im Stande, solche fortgeleitete Neurosen zu bewirken, ähnlich einem Keil, der in einen cariösen Zahn eingetrieben, nicht blos in dem betroffenen Zahn, sondern in dem Hals, der Schulter und selbst bis in die Fingerspitzen hinein den heftigsten Schmerz verursachen und die Berührung jener Theile sehr empfindlich machen kann.

Ich halte also die Mehrzahl dieser Fälle nicht für primär, sondern für fortgeleitet, und meine, dass der Arzt die Aufgabe hat, die Ursachen im einzelnen Falle genau zu ermitteln und sie zu beseitigen.

Fälle, in welchen, wie das in neuerer Zeit von englischer Seite behauptet worden ist, die Ursache solcher Erscheinungen in Anomalien des Rückenmarks und Gehirns zu suchen gewesen wäre, sind mir noch nicht vorgekommen; auch habe ich noch keinen Fall erlebt, in welchem spastische Affectionen der Scheide blos einseitig vorgekommen wären, wie dieses von Matthews Duncan beobachtet wurde.

Da man aber auch bei solchen Krankheiten, wo wir das Wesen noch nicht immer genau kennen, um Hülfe angegangen wird und auch oftmals helfen kann, so sei wenigstens erwähnt, dass in vielen Fällen von solcher Neuralgie der Scheide mir die früher schon erwähnten emolliirenden Injectionen, natürlich warm und nach ihnen Einspülungen mit einem Aufguss von Hyoscyamus: 15 Gramm auf 1 Liter, bei manchen Kranken dieser Art gute Dienste gethan haben; ferner dass ausserdem besonders Globuli aus Ol. Cacao mit Extract. belladonnae 0,02 Abends eingelegt empfehlenswerth sind, dass man aber auch Zusätze von Opium, Morphium und Chloralhydrat in derselben Weise auf die Vagina appliciren kann und das in allerletzter Zeit so vielfach gebrauchte Cocain als locales Anästheticum in Anwendung auf die Scheidenschleimhaut kommen kann.

Die Cohabitationen sind zu unterlassen; häufige Untersuchungen mit dem Spiegel sind ebenfalls schädlich. Stärkere Aetzungen mit Höllensteinlösungen (5 %) könnten, falls die ganze Vaginalwand hyperästhetisch wäre, versucht werden. Selbstverständlich müssen Exurese und Defäcation normal von statten gehen und constitutionelle Leiden, wie Anämie u. a., welche solche Neuralgien unterhalten, besonders behandelt werden.

Siebentes Capitel.

Fremdkörper in der Scheide.

Je nach den Ursachen, durch welche Fremdkörper in die Vagina gelangen, können wir 6 verschiedene Gruppen unterscheiden. Zunächst werden die verschiedensten Gegenstände zu masturbatorischer Befriedigung benützt. Obwohl schon durch das Reiben der Schenkel aneinander die Frictionen der Clitoris erzielt werden

können und eine meiner Patientinnen diese Art der Onanie bei ihrer 5jährigen Tochter oftmals sicher beobachtete, so greifen junge Mädchen zu kleineren und grösseren Instrumenten, welche sie in die Vagina einschieben, wie Haar- und Häkelnadeln, Nadelbüchsen, Bleistiften, Rüben und Garnspulen. Verheirathete Frauen wählten Tannenzapfen, künstlichen Penis aus Speckschwarte, ja selbst Pommadenbüchsen und Trinkgläser. Die amüsanteste Combination eines Fundes dieser Art, die wohl je gemacht worden ist, beobachtete K. Schroeder, der neben einer Pommadenbüchse einen Maikäfer in der Vagina entdeckte. Diese Fremdkörper werden zum Theil in die Vagina geschoben, erregen Contractionen der Muskeln am Beckenboden, werden von den Muskeln umfasst, entgleiten den Händen und werden durch die Contractionen der Levatoren des Anus, in ganz gleicher Weise wie dieses rasche Hineingleiten bei dem Einführen der Pessarien leicht zu beobachten ist, ruckweise in das Vaginalgewölbe gehoben, wo sie je nach ihrem Umfang, ihrer Oberfläche und der durch sie bewirkten Spannung der Scheidenwände, zunächst Catarrhe, dann Ulcera, ja sogar Perforationen unter Umständen bewirken können.

Die zweite Gruppe bilden solche Fremdkörper, welche zur Verhütung einer Conception eingeschoben werden: Tampons oder Schwämme, deren spätere Wegnahme vergessen wurde: durch die rasch vermehrte, bald höchst penetrante jauchige Absonderung erregen sie den Verdacht, dass es sich um Neubildungen bösartiger Natur handle und haben oberflächlichen Untersuchern in der That schon als verjauchte Polypen oder als cancroide Papillargeschwulst imponirt (Breisky l. c. p. 105).

Auch zu verbrecherischen Zwecken sind manchmal Fremdkörper in die Scheide eingeführt worden; da beispielsweise, wo es sich um Einleitung einer künstlichen Abtreibung der Frucht handelte. Hier (vergl. Ploss, Die Fruchtabtreibung) sind gewöhnlich spitzige Instrumente gebraucht worden und konnten bei den Versuchen, durch Verletzung der Gebärmutter jenen Zweck zu erreichen, abbrechen, so dass Stücke derselben in der Vagina zurückblieben. Einzelnen Diebinnen hat ihre Vagina ferner zum Verbergen von Geldbörsen u. a. werthvollen gestohlenen Gegenständen gedient.

In Folge medicinischer Manipulationen kann es zu Retentionen verschiedener Gegenstände in der Vagina kommen. Kurz (Memorabilien 1876 p. 360) extrahirte beispielsweise das von Granulationen ganz überwucherte obere Endstück eines Milchglasspe-

culums, Day ein abgebrochenes Stück einer Glasspritze. Vergessene Pessarien, Pressschwämme, Tampons gehören auch hierher; ebenso der früher erwähnte Fall von Chrobak von dem Streichhölzchen, welches bis in den Uterus eingetrieben war.

Weiterhin können ohne alle Schuld irgend einer Person von den Nachbarorganen aus Fremdkörper in die Scheide dringen, beispielsweise Oxyurus und Ascaris; nach Perforationen von Dermoïdkystomen passiren: Haare, Zähne die Vagina; nach Perforation einer extrauterin entwickelten Frucht deren Knochen und sonstige Reste und durch die Berstung von Echinococcensäcke nach der Scheide Tochterblasen; durch abnorme Communicationen mit Mastdarm, Blase, Dünndarm wird endlich deren verschiedener Inhalt in der Vagina deponirt.

Endlich können bei einem Sturz auf hölzerne oder eiserne Gegenstände Stücke derselben abbrechen und in der Vagina stecken bleiben.

Wie schon oben erwähnt, werden die genannten Fremdkörper durch die Muskelcontractionen nicht blos festgehalten, sondern höher hinaufgeschoben und zurückgehalten, wozu der negative Druck im Abdomen bei einzelnen Bewegungen und Lagerungen beitragen kann. Sind nun die Oberflächen glatt, ist das Material, wie Elfenbein, unveränderlich, sind die Gegenstände nicht zu gross, also jene Organe nicht zu sehr gespannt, so können sie, ähnlich den Pessarien, zuweilen jahrelang getragen werden, ohne dass die Patientin eine Ahnung davon hat. Nach und nach verändern sie sich aber ebenso wie Pessarien, d. h. es staut sich der Schleim und das Menstrualblut an ihnen, dann schlagen sich Kalksalze und Tripelphosphate an dem Gegenstand nieder, derselbe wird incrustirt und wird jetzt durch seine Rauhigkeit stärker reizend. Dann entstehen Geschwüre, übelriechende, jauchig-blutige Absonderung, und es kann, wenn auch diese Symptome weiter vernachlässigt werden, zu einer Perforation der Nachbarorgane kommen. Sind erst an verschiedenen Stellen Geschwüre entstanden, so verwachsen die Vaginalwände miteinander, es entstehen Einkapselungen und, falls Oeffnungen in jenen Körpern sind, sogar Durchwachsungen derselben, welche ihre Entfernung sehr beschwerlich und unter Umständen gefährlich machen können.

Indicirt ist natürlich einzig und allein die Entfernung jener Gegenstände aus der Vagina. Manchmal bei Schwämmen, Tampons und kleinen Pessarien ist dieselbe leicht und mit einer Korn-

zange unter Leitung des Fingers allein rasch auszuführen. Bei spitzigen Gegenständen ist die Extraction schon schwieriger: die Blosslegung der Stelle, wo sie sitzen, durch Seitenhebel, oder durch Abziehen der gegenüberliegenden Wand ist da manchmal nothwendig, um mit Hülfe des Auges die Fremdkörper aus der Vaginalwand zu extrahiren.

Die Entfernung grösserer, alter, incrustirter und eingewachsener Pessarien gehört mit zu den mühseligsten Operationen.

Erst desinficire man das Vaginalrohr durch 2—5% Carbolinjectionen gründlich, wasche die Hände mit denselben Lösungen und taste nun nach Verwachsungsbrücken. Man löse eventuell die Oberfläche des Pessars ringsumher ab; dann dringe man mit der Fingerspitze in seine Oeffnung ein; hat es einen Stiel, so kommt es besonders bei den alten Martin'schen, deren Stiel 3 Wurzeln mit Metallstäben besitzt, vor, dass man den Stiel abreisst und da sich an dem Pessarium nun spitzige Prominenzen befinden, so kann man sich durch diese leicht Wunden zuziehen, die durch die Vaginalsecretion rasch inficirt, später schmerzhafte Eiterung zeigen. Fasst man den Kranz selber mit einer Kornzange, so zerreisst man ihn und er bricht ab, so dass man ihn endlich fetzenweise extrahiren muss. Da die Vagina in all' diesen Fällen mehr oder weniger entzündet, auch die wiederholte Einführung mehrerer Finger der Patientin sehr schmerzhaft ist und krampfhafte Contractionen der Beckenmuskeln eintreten, so wird die Entfernung immer schwieriger und kann schliesslich ohne tiefe Narcose kaum ausgeführt werden. Mir sind wiederholt solche Fälle vorgekommen, namentlich bei alten Frauen, die ihre Pessarien jahrelang getragen hatten und bei denen die äusseren Genitalien oder richtiger gesagt, der unterste Theil der Scheide schon so senil verengt war, dass der früher leicht eingeführte Kranz nun nicht ohne mehrere tiefe, stark blutende Fissuren im unteren Theil der Scheide extrahirt werden konnte.

Namentlich aber hat mir Ende der 70ger Jahre die damals miserable Beschaffenheit der Hartgummihebel, welche in der Körperwärme aus **S**förmig über die Fläche gebogenen länglichen und schmalen Hebeln zu fast kreisrunden Ringen wurden, auch bei jüngeren Individuen deren Entfernung immer sehr erschwert, ja diese manchmal nicht ohne beträchtliche Läsionen möglich gemacht.

Vorhandene feste Brücken wird man mit einem Scalpell auf dem Pessarium selbst durchschneiden; gelingt dann dessen Entfernung

weder mit den Fingern noch mit Korn- oder Polypenzange oder mit Haken, deren Ende durch einen Finger geschützt wird, so muss man sie eben verkleinern, was mit Knochenscheeren oder Stichsägen oder Knochensägen resp. Knochenzangen geschehen kann. Sind sie vollständig aus der Vagina entfernt, so ist wie nach jeder Operation gründliche Ausspülung derselben mit 3—5procentiger Carbollösung und zwar fortgesetzt und die Anwendung von adstringirenden Medicamenten zur Heilung des Catarrhes und der Ulcerationen erforderlich.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass, wie sehr bedeutende fibröse Uteruspolypen ähnlich einem Kindskopf mit Hülfe der Zange aus der Vagina wohl entfernt worden sind, so die Zange auch schon gebraucht worden ist, um ein Trinkglas aus der Scheide zu extrahiren.

Achtes Capitel.

Die Verwundungen der Scheide und deren Folgen, die Scheidennarben.

Tacke, Zur Behandlung der Scheidenrisse mit Jodoform. Deutsche med. Wochenschrift 1883. IX. 555.

In dem vorhergehenden Capitel sind bereits eine Reihe der Ursachen von Vaginalwunden aufgeführt. Wir können dieselbe in spontan auftretende und in violente, durch eine äussere Gewalt bewirkte eintheilen und je nach ihrem Sitz, ihrer Grösse und ihren Complicationen in einfache, längsquer und rundlich gestaltete und complicirte. Zu den letzteren gehören die mit Eröffnung von Nachbarorganen verbundenen.

a) Die einfachen Scheidenläsionen kommen zweifellos am häufigsten bei der Entbindung spontan und violent vor, gehören also zu den Geburtsanomalien und sollen als solche hier nicht näher besprochen werden.

Bei Nichtschwangeren kommt die Scheidenläsion theils durch Eindringen von Fremdkörpern (Hörner von einem Stier oder einer Ziege, Kante eines Stuhles u. s. w.) vor; theils durch rohe Einführung der ganzen Hand behufs Extraction von Geschwülsten oder bei for-

cirten Versuchen den invertirten Uterus zu reponiren; theils (Fall von Fehling siehe Seite 147) durch die Patientin selbst bei forcirten Repositionsversuchen und sehr dünner Scheide; theils endlich in Folge von ungeschickter Anwendung gynäcologischer Instrumente, z. B. bei den Discisionen des Muttermunds, bei der gewaltsamen Einführung zu grosser Specula und in ähnlicher Weise auch bei der an Kindern und jungen Mädchen verübten Nothzucht; doch sind die hierbei gefundenen Läsionen neuerdings nicht durch den Coitusversuch, sondern auf Grund roher Manipulationen erklärt worden.

Die Symptome der Scheidenverletzungen ausserhalb der Geburt hängen mit ihrer Grösse, ihrem Sitz, den Complicationen und der Ursache der Verletzung, resp. der Art des verletzenden Gegenstandes zusammen. Wiederholt bin ich bei Untersuchungen von spontan Entbundenen, welche fieberten, überrascht worden durch den Befund einer bedeutenden Scheidenruptur, ohne dass andere Erscheinungen als vermehrter Blutabgang und Fieber dafür sprachen, dass eine ausgedehnte Verletzung vorhanden sein könnte. Aber auch die Blutung, Schmerzen und das Fieber können völlig ausbleiben und die Verletzungen per primam heilen. In dem Falle von Rey, in welchem ein langer hölzerner Heuhaken durch die Vagina bis in's Peritonäum gedrungen war, erfolgte die Heilung per primam sogar in 14 Tagen: und in Fleury's Fall trat Spontanheilung ebenfalls ein, obwohl durch Sturz von einem Getreidewagen gegen ein Holzstück die vordere Scheidenwand und Harnblase zerrissen war. Anders ist es natürlich, wenn so bedeutende Gefässe zerrissen worden sind, dass eine erhebliche Blutung eintritt. Diese Gefahr tritt wohl nur dann ein, wenn die Verletzung dem Scheideneingang nahe die dort liegenden Schwellapparate mit betroffen hat, oder wenn bedeutende Varicositäten in der Vaginalwand mit zerrissen sind. Die hauptsächlichste Gefahr aber besteht darin, dass die Scheidenwunde inficirt wird und es nun zur Septikämie kommt.

Bekommt man eine frische, nicht puerperale Scheidenläsion zur Untersuchung, so wird man streng aseptisch verfahren müssen. Mortificirte Gewebspartien müssen entfernt und blutende Gefässe sofort unterbunden werden, nachdem zuvor die Wunde gründlich desinficirt und jeder Rest des verletzenden Gegenstandes entfernt worden ist. Darauf werden die Wundflächen direct durch die blutige Naht miteinander vereinigt und die Nachbehandlung wie bei den Operationen der Scheideninversionen, der Cystocele und Rectocele eingeleitet. Sitzt die Verletzung sehr hoch, so muss die Wunde mit

dem Uterus etwas herabgezogen werden, um sie besser zugängig zu machen und um sie genauer reinigen und gründlicher vereinigen zu können.

b) Die Verletzungen der Scheide mit Eröffnungen von Nachbarorganen, die Scheidenfisteln.

Alle Fisteln, welche von der Vagina in einen Theil der Urinwege führen, sind in meinem Handbuch der Blasenkrankheiten des Weibes geschildert worden, auf welches ich daher an dieser Stelle verweise.

Es bleiben hier nur noch die abnormen Communicationen zwischen Scheide und Darm zu besprechen, welche als Mastdarmscheidenfisteln und Dünndarmscheidenfisteln vorkommen.

1) Die Mastdarmscheidenfisteln.

Bozemann, in Trans. Am. Gyn. Soc. vol. IV f. 1879 p. 372—398.
Bryant, Recto-vaginal-fistula; Colotomie, Tod. Lancet I. 17. 1883.
Goodell, Trans. Am. Gyn. Soc. vol. I 1876 p. 306—315 — spontane Heilung einer Recto-vaginalfistel.
Monod, Ch., Ueber die Heilung der Fisteln zwischen Rectum u. Vulva oder dem unteren Ende der Vagina durch Incision u. unmittelbare Perineorrhaphie. Ann. des mal. des Organes génit.-ur. I. 146.
Mäurer, A., Rectovaginalfistel geheilt durch Transplantation aus dem Rectum. Deutsche med. Wochenschrift VII. 26.
Pagenstecher, Ueber Vaginalfisteln als Folge der Anwendung Zwanck'scher Pessarien u. über das Nahtmaterial b. d. Operation. J.-D. Halle 8. 1879.
Verneuil, Opération de la fistule recto-vaginale. Gaz. des hôp. Paris 1879 LII. 522—524.
Watten, W. H., Ueber Vaginalfisteln. Phil. med. a. surg. Reporter XLIV 7 p. 169.

Ursachen: Die Entstehung der Mastdarmscheidenfisteln findet am häufigsten bei der Geburt statt, nämlich spontan durch zu starke Spannung und Ausdehnung oder Zerrung des Septum recto-vaginale, violent durch die Hände oder Instrumente der Geburtshelfer, oder durch Knochensplitter des kindlichen Skeletts. Sie kommen aber auch ausserhalb der puerperalen Zustände und zwar in jedem Lebensalter vor. Bednar (Krankheiten der Neugeb. u. Säugl., Wien 1832 III. p. 206) beobachtete einen Fall dieser Art bei einem 4 Wochen alten Mädchen nach Gangrän der Scheide; G. T. Witter bei einem 7monatlichen Kinde, in Folge von Ulcerationen. Diese Patientin genas, jene von Bednar ging an Septikämie zu Grunde. Im späteren Alter sind

durch Klystierspritzen wiederholt Durchbohrungen des Septum rectovaginale beobachtet worden. Breisky erlebte einen solchen Fall bei einer Wöchnerin.

Weiter können alle jene Processe, die wir in dem Capitel Ernährungsstörungen besprochen haben, Rectovaginalfisteln bewirken. so habe ich eine solche bei einer tuberculösen Patientin im Anschluss an einen Typhus erlebt und durch verschiedene Operationen endlich zur Heilung gebracht. Abscesse, Geschwüre, besonders syphilitische und lupöse, sind ebenso wie Neubildungen, vor allem die Carcinome, nicht selten die Ursache jener Fisteln, und schliesslich auch schlechte oder zu lang getragene Pessarien.

Bei gynäcologischen Operationen, z. B. der Scheidenatresie, ferner nach der Operation des veralteten Dammrisses, dann nach der Operation der Rectocele oder des Prolapsus uteri können übrigens auch, bei letzteren Fällen z. B. wenn sich Abscesse in der Rectovaginalwand entwickeln, Mastdarmscheidenfisteln entstehen.

Anatomische Verhältnisse. Je nach der Ursache sind zunächst Grösse, Sitz, Länge und Ränder der Fisteln sehr verschieden. Bei Zerreissungen kommen Längsrisse durch die ganze hintere Vaginalwand mit grosser Eröffnung des Rectums vor. Die grossen Communicationen sind rundlich, länglich oder von ganz unregelmässiger Gestalt, können auch durch Theile des Rectums verlegt sein, so dass mehrere Oeffnungen in der Scheide sich finden. Den interessantesten Fall dieser Art, welchen ich erlebte, habe ich publicirt in meinen Berichten u. Studien Band III p. 272. Es handelte sich hierbei um eine Inversion eines Theils der Flexura sigmoïdea, die durch eine etwa fünfmarkstückgrosse Rectovaginalfistel als apfelgrosse Geschwulst in die Scheide getreten und an zwei Stellen ihrer Peripherie mit den Rändern jener Fistel fest verwachsen zu dem Vorhandensein von drei Oeffnungen in der hinteren Vaginalwand geführt hatte: einer centralen Oeffnung, durch welche man mit einem eingeführten Colpeurynter in das S-Romanum kam, und 2 seitlichen, die rechts und links daneben in das Rectum führten.

Ist ein ulcerativer Process Grund der Fistelentstehung, so kann es zu einer Kanalbildung kommen und entweder die im Rectum oder die in der Vagina gelegene Oeffnung höher liegen; auch können hier beide Oeffnungen von verschiedener Weite sein. Weiter sind sie im allgemeinen, wenn die Ulcerationsfläche in der Vagina begann, in der Scheide als dem Rectum, indessen kann die Mastdarmwand bei solchen Eiterungen doch auch unterminirt werden und ausgebreitete Defecte zei-

gen. Der Sitz der Oeffnung in der Scheide kann median und lateral sein; die unteren Fisteln sind wohl häufiger etwas lateral, da die dicke Muskelschicht der Columna rugarum der Zerstörung eher Widerstand leistet. Sie bildet aber bisweilen, wie dieses von Breisky beobachtet wurde, eine Art zungenähnlichen Deckel für die vaginale Oeffnung der Fistel. Die Lage der hochgelegenen Rectovaginalfisteln ist meist eine seitliche oder durch Narbenstränge verzogene.

Die Erscheinungen der Rectovaginalfisteln hängen von Grösse und Sitz und Ursachen derselben ab: die wichtigsten sind bei kleinen Fisteln Abgang von Winden durch die Scheide, bei grösseren Abgang von Fäcalmassen. Die letzteren bewirken Anätzungen der Scheide und äusseren Genitalien, daher catarrhalische und ulceröse Processe an den Fistelrändern in der Vagina und Vulva. Sie belästigen und geniren die Kranken auf's erheblichste. Sehr saubere Kranke können zwar diese Erscheinungen durch Waschungen, Injectionen und Tragen von Binden sehr einschränken. Auch verkleinern sich gewöhnlich mit narbiger Schrumpfung die Fisteln, so dass die abgehenden Massen sich allmälig vermindern, ja schliesslich auf den Abgang von Winden und dünnflüssigen Stühlen beschränkt werden.

Einzelne Rectovaginalfisteln heilen spontan in kurzer Zeit. Ich habe einen hierhergehörigen Fall bei einer Puerpera in der Pathologie des Wochenbetts III. Aufl. p. 93 publicirt; doch sind dieses seltene Ausnahmen. Breisky beobachtete ebenfalls eine Spontanheilung. Grosse länger bestehende Fisteln bringen die Patientinnen meist ebenso bald von Kräften und machen ihren Zustand ebenso qualvoll, wie derjenige der mit Blasenscheidenfisteln behafteten Patientinnen ist. Sie können daher auch allmälig die Constitution untergraben und zu Siechthum und Phthise führen.

Dadurch, dass die Patientinnen den Abgang von Flatus und Fäces durch die Scheide dem Arzt gleich angeben, wird die Erkenntniss des Zustandes ohne weiteres gegeben. Indessen ist nicht bei jeder Patientin, welcher Winde aus der Scheide abgehen — vgl. das Capitel Vulva loquax Seite 76 — eine Rectovaginalfistel vorhanden. Selbst bei notorisch in der Scheide vorhandenem Koth kann derselbe von aussen hinein gelangt sein, das erlebte z. B. Breisky bei einer Patientin. Es muss also unter allen Umständen die Rectovaginalfistel aufgesucht und die vorhandene Communication mit einer Sonde passirt werden. Ist die Oeffnung sehr klein oder gar verdeckt, so kann das schwierig sein; dann muss man bei Injection von Milch in den Mastdarm bei völlig blossgelegter hinterer Vaginalwand beobachten,

ob und wo die Milch auf der Vaginalwand hervortritt. Die Beschaffenheit der vaginalen und rectalen Oeffnung lässt sich mitunter schon durch die Palpation erkennen; gelingt das aber nicht, so muss man die Exploration des Mastdarms mit Speculum oder Seitenhebeln vornehmen, was bei unregelmässigen Wulstungen der Rectalränder der Operation wegen wichtig ist.

Prognose. Die Heilung von Rectovaginalfisteln, sogar grosser, ist nicht sehr schwer; Geduld, Ausdauer, strenge Antisepsis, exacte Anfrischung, sorgsame Nahtanlegung führen gewöhnlich und wie meine Erfahrungen lehren noch sicherer wie bei den Blasenscheidenfisteln zum Ziele. Allerdings kann bei Fisteln, die nach puerperalen Processen, nach Typhen und ähnlichen schweren Krankheiten entstehen, das Gewebe nach der Vernarbung noch so morsch, so brüchig, so wenig zur Vereinigung geeignet sein, dass es bei leichtem Druck schon wieder stellenweise mortificirt. Ich habe beispielsweise eine Patientin, die ihre Fistel nach einem Typhus bekommen hatte, 4 Mal operiren müssen; allein dann lässt man zwischen den einzelnen Operationen eine grössere Pause und kommt schliesslich doch zum Ziele. Auch steht fest, dass Aetzungen kleinerer Rectovaginalfisteln öfter als die kleiner Vesicovaginalfisteln zur Heilung führen.

Therapie. Bei der Verschiebbarkeit und Dehnungsfähigkeit der Scheide ist auch bei grösseren Mastdarmscheidencommunicationen noch an einen operativen Verschluss zu denken, und wäre jene durch ein umschriebenes Scheidencarcinom entstanden, so könnte dieses in der früher beschriebenen Weise excidirt und die Wunde eventuell per primam zur Heilung gebracht werden. Leider aber ist die Ausdehnung des Krankheitsprocesses um die Zeit, wo carcinomatöse Rectovaginalfisteln zur Entstehung kommen, meist bereits so weit gediehen, dass mit der Carcinomexcision an der Scheidenwand keine Verbesserung mehr erzielt werden kann.

Bei feinen Fistelgängen kann man durch energische Cauterisation, sei es mit Argentum nitricum in Substanz, oder mit Acidum nitricum fumans, oder mit dem Glüheisen, einer glühend gemachten Stricknadel, die Zerstörung des Kanals erzielen. Ist jedoch der Kanal sehr kurz, oder ist von einem Kanal kaum die Rede, die Trennungsschicht sehr dünn, so erreicht man mit der Aetzung Nichts; ja sie kann sogar die Fistel vergrössern, kann das sie umgebende Gewebe verdichten, erhärten, sodass bei der doch unvermeidlichen Operation die Anfrischung resp. Excision der Fistelumgebung eine grössere sein muss.

In der Mehrzahl der Fälle ist unbedingt einer blutigen Operation der Vorzug zu geben. Der Zeitpunkt derselben richtet sich nach der Beschaffenheit der Ränder und ihrer Umgebung; ist letztere, wie bei Wöchnerinnen oder in Folge der Verletzung überhaupt, noch sehr geschwollen, entzündet, so wird man erst durch Injectionen, Einlagen und Tampons die Entzündung beseitigen, die Vernarbung befördern, ehe man die Operation unternimmt.

Die Vorbereitung für die Operation soll bestehen in häufigen Ausspülungen des Mastdarms und der Scheide, in Verabreichung von Ricinusöl in Kapseln für reichliche Defäcation schon mehrere Tage vor der Operation.

Demnächst hat man sich die Frage vorzulegen, ob per vaginam oder per rectum oder mit Spaltung des ganzen unterhalb der Fistel gelegenen Septums die Operation vorgenommen werden solle. Ich bin im allgemeinen dafür, zuerst auch bei denjenigen Fisteln, deren Oeffnung im Rectum etwas weiter als in der Scheide ist, von letzterer aus die Vereinigung zu erstreben und habe so grosse Defecte der Rectovaginalwand von hier aus in einer Sitzung zur Heilung gebracht, dass ich die Ansicht, Vereinigung durch den Mastdarm für die Fisteln im oberen Drittel der Rectovaginalwand sei das einzige erfolgreiche Verfahren, nicht zu theilen vermag.

Bei Beginn der vaginalen Operation hat man nach richtiger Lagerung und Narcotisirung der Patientin sich zunächst die Fistelöffnung gehörig blosszulegen, also den Uterus und die hintere Vaginalwand mit Häkchen oder Kornzangen herabzuziehen und dann die Fistelränder zu spannen. Nun wird es gut sein, einen etwa wallnussgrossen oder bei grösseren Fisteln noch grösseren, mit einem Faden umbundenen Salicylwattetampon über die Fistel in das Rectum einzulegen, damit er das Herabtreten von Fäcalmassen zurückhalte. Alsdann fasst man die Fistelränder mit Pincette oder Häkchen und excidirt, steil oder schräg, je nach der Dicke der Wundränder oder der Breite umgebender Narben, so dass die ganze Fistel in Continuo herausgenommen wird. Man überzeugt sich, dass auch die rectale Peripherie gleichmässig excidirt ist; glättet alsdann etwaige Unebenheiten mit Scheere oder Scalpell, spült die Wunde mit 2—3% Carbollösung tüchtig ab und sieht nun, in welcher Richtung sich die Wundränder am besten aneinander legen lassen, so dass möglichst jede Spannung verhütet wird. In dieser Richtung, welche natürlich meistens durch die Grösse und den Verlauf der Fistel bedingt ist, wird man die Wunde vereinigen: der Länge nach, quer oder schräg;

in dem unteren Theil kann die Vereinigung der Quere nach vielleicht zweckmässiger sein; indessen habe ich verschiedene Fisteln daselbst doch auch der Länge nach geheilt. Seide, Catgut, Draht und Fil de Florence kann genommen werden, dem letztgenannten gebe ich den Vorzug. Die Nähte werden hinter der ganzen Breite der Wunde durch, also mit Erfassung der Rectalschleimhaut eingelegt, man kann weitere und nähere, also Entspannungs- und Vereinigungsnähte abwechselnd anwenden. Ich nehme die ersteren im ganzen selten, weil ich glaube, dass eine gleichbreite, aber nähere Umfassung der ganzen Wunde doch dasselbe leistet und weniger leicht ungleichmässige Verschiebungen der Wundflächen aneinander oder ungleichmässigen Druck auf dieselben ausübt, wie die weiterfassenden Entspannungsnähte dieses zu bewirken im Stande sind.

Nachdem alle Nähte fest geknotet, die Oeffnung also fest geschlossen ist, wird erst durch Injection von Milch in den Mastdarm die Probe auf die Undurchlässigkeit der Naht gemacht; dann wird der Salicyltampon langsam extrahirt, nun das Rectum mit Borwasser noch ausgespült; darauf die Vagina und Vulva von Blutgerinnseln und sonstigen Verunreinigungen genau gereinigt und durch Entfernung der Seitenhebel und Häkchen geschlossen. Die Kniee werden zusammengebunden, um wenigstens in den ersten Tagen nach der Operation keine zu starke Zerrung am Damm und an der hinteren Vaginalwand ausüben zu lassen.

Sind die Fisteln klein, sind sie nach Operationen der Dammmastdarmsspalte zurückgeblieben; sitzen sie tief in der Vagina, gerade an der Umbiegungsstelle, so rieth Simon schon die ganze Perinäalpartie von der Fistel aus zu spalten und wie bei der Operation jener Dammmastdarmspalte die triangulläre Vereinigung von Scheide, Mastdarm und Damm aus vorzunehmen. Ich habe diese Spaltung des ganzen Septums auch wiederholt und mit Glück ausgeführt. Ich kann versichern, dass der Blutverlust dabei keineswegs erheblich zu sein braucht, dass man die Excision der Fistelränder sehr exact im gesunden Gewebe auszuführen vermag und dadurch grössere Garantie für eine völlige Heilung hat. Ich nähe aber so, wie ich es bei der Perinäoplastik bereits angegeben, von dem oberen Ende der Scheidenwunde möglichst tief hinab bis in die äusseren Genitalien, jedenfalls bis zu den Hymenalresten herab, und lege nur Scheiden- und Damm-, aber gar keine Mastdarmnähte an.

Wenn Simon durch erfolglose Operationen von der Scheide aus zu dem Vorschlage kam, die blutige Vereinigung der Fistel vom

Mastdarm aus vorzunehmen, so will ich vorab bemerken, dass ich in dem wiederholt erwähnten Fall von Rectovaginalfistel nach Typhus die zweite Operation auch vom Mastdarm aus machte, allein mit nicht besserem Erfolg, dann spaltete ich das ganze Septum rectovaginale und nun wurde der Verschluss erzielt.

Zur Blosslegung der Fistelöffnung in der vorderen Mastdarmwand, welche in starker Erhebung des Steisses bei Steissrückenlage ganz gut möglich ist, bedient man sich der breitesten Simon'schen Rinne und zweier Seitenhebel und lässt die vordere Peripherie des Analrandes mit 2 Doppelhäkchen hinaufziehen. Man kann sich dann die Fistelränder durch Häkchen herabziehen, nachdem man auch hier vorher einen Salicylwattepfropf etwas höher hinauf in's Rectum geschoben hat. Simon nähte in der Weise, dass er die Nähte in der Scheide weiter von der Wunde einstach, als im Mastdarm, um eine Einstülpung der schlaffen, faltigen Rectalschleimhaut zwischen die Wunde zu verhüten. Er knotete sie natürlich im Mastdarm; da aber die Entfernung der Nähte durch das Rectum schwieriger ist, so entfernte er sie zum Theil auch von der Scheide aus, so dass er den Knoten also durch die eine Hälfte des Stichkanals zog. Dass dieser Hergang ohne Entstehung einer neuen Fistel möglich ist, habe ich bei einem viel dickeren Gewebe — der Uteruswand — dadurch erfahren können, dass in dem Cavum colli geknüpfte Knoten von Fäden, welche durch die Blasenschleimhaut geführt waren, durch kleine an ihrem Blasenstück gebildete steinige Concremente allmälig völlig durch die Blasenuterinwand hindurchgezerrt wurden, also per urethram abgingen, ohne dass eine neue Cervico-vesicalfistel zu Stande kam, und zwar nicht einer, sondern vier Fäden.

Bemerken will ich schliesslich noch zu meinem oben erwähnten Fall, dass ich die apfelgrosse, invertirte und angewachsene S-Romanum-Partie, soweit dieses eben ging, von dem Rande der Rectovaginalfistel losriss, dieses gelang bis auf eine kleine rechts gelegene Stelle völlig; dort aber war die Verwachsung so fest, dass ich bei Anwendung stärkerer Gewalt das invertirte Dammstück zu zerreissen fürchten musste. Nach Glättung der Wunde vereinigte ich die ganze Länge derselben mit 15 Drahtnähten und erzielte prima intentio.

Was die Nachbehandlung nach solchen Operationen betrifft, so sind wir längst davon abgekommen, durch Narcotica eine künstliche Obstipation herbeizuführen. Wir geben anfangs 2—3 Tage nur flüssige Nahrung und sorgen dann durch Cathartica: wie Rici-

nusöl, Magnesia, Pulv. Liquiritiae compositus oder durch Salina für tägliche, möglichst breiige Defäcation. Diese lässt sich, wenn man nicht zu lange damit säumt, in der Regel bald erreichen und Spaltungen des Sphincter ani, wie sie um die Ansammlung von Darmgasen und Fäces während der Heilung zu verhüten von Liston, Copeland, Baker Brown u. Richet ausgeführt worden sind, erscheinen völlig überflüssig. In meinen Fällen war auch nicht einmal die Dilatation des Sphincters erforderlich. Die Nähte brauchen erst nach Wochen, oder selbst nach Monaten entfernt zu werden, nur wenn sich Symptome der Eiterung in der Umgebung der Naht oder an einem Stichkanale zeigen sollten, würde es zweckmässig sein, wenigstens diese Naht zu entfernen. Ausspülungen der Scheide und des Darms sind in den ersten Tagen nicht nöthig, höchstens bei übelriechender Absonderung rathsam, sonst aber wird man jene ganz unterlassen.

2) Communicationen von Dünndärmen mit der Scheide.

Dahlmann, Gleichzeitige Dünndarmscheiden- und Blasenscheidenfistel. Archiv f. Gynaec. XV. 1. p. 122.

Petit, L. H., De l'anus contre nature iléo-vaginale et des fistules intestino-utérines. Ann. de gynéc. Paris 1882—1883. XVIII. 401. XIX. 14. 90. 290. 353. 431. XX. 22.

Wenn von der Vagina in einen Dünndarmtheil nur eine Oeffnung oder Gang führt, so dass das Lumen des Darms nebenher besteht, also sein Inhalt an jenem Gange zum Theil vorbei passirt, so nennt man diese Abnormität eine Dünndarmscheidenfistel; geht aber, weil der Dünndarm von seinem anderen Ende ganz abgerissen ist, der ganze Inhalt desselben durch die Scheide ab, so nennt man diesen Zustand einen widernatürlichen Scheidenafter: Anus praeternaturalis vaginalis. Der erste Fall kann durch Verklebung des Ileum mit der hinteren Vaginalwand im Douglas'schen Raum und Quetschung, Abscedirung oder Gangrän beider entstehen; so dass ein mehr oder weniger grosses Loch zu Stande kommt Die Ursache kann also in einer vorangegangenen operativ beendeten Geburt, aber auch in Cauterisationen von der Scheide aus, ferner in Infectionen, sogenannter Diphtheritis vaginae liegen. Diese Fälle sind ungemein selten. Die Dünndarmscheidenfistel kommt aber nicht blos an der hinteren Vaginalwand vor, da, wie wir an betreffender Stelle erwähnt haben, die Excavatio vesico-uterina durch eine Enterocele vaginalis anterior auch tief ausgebuchtet werden kann. Ein Fall der letzteren Art ist

von Breitzmann, (Preuss. Vereinszeit. 1884) beobachtet worden, in welchem der Durchbruch am 15. Tage des Wochenbetts nach einer schweren mittels Wendung und Extraction beendeten Entbindung vorn und rechts im Vaginalgewölbe erfolgte. Hier trat nach Verlauf von 4 Monaten spontan Heilung ein. Auch Kiwisch erlebte die Selbstheilung einer Dünndarmscheidenfistel.

Diagnose. Man wird aus dem dünnbreiigen, chymösen, zuweilen galligen Abgang, aus der Möglichkeit mit der Sonde nach jeder Richtung hin auf und abwärts rechts und links unbehindert im Darm vorzudringen, aus der Unmöglichkeit von der Oeffnung der Vagina aus in das Rectum gelangen zu können und endlich aus der Anamnese gewiss leicht zur richtigen Erkenntniss dieses Zustandes gelangen.

Derselbe ist für die Frau gefährlicher wie eine Mastdarmscheidenfistel, da er ihre Ernährung rascher beeinträchtigen kann und der höhere Sitz der Fistel deren operative Heilung natürlich erschwert. Die Erscheinungen werden übrigens in Bezug auf Scheide und Vulva, abgesehen von dem minder üblen Geruche, keine wesentlichen Unterschiede bieten.

Therapeutisch wird von den Cauterisationen wenig zu erwarten, ja ihre Anwendung a priori als gefährlicher wie bei den Rectovaginalfisteln zu betrachten sein. Operativ wird man, falls bei einige Zeit fortgesetzter exspectativ-symptomatischer Behandlung die Fistel sich nicht von selbst schliesst, auch hier ganz in der bei der Rectovaginalfistel beschriebenen Weise verfahren müssen.

Der Anus praeternaturalis vaginalis, Anus ileovaginalis, kann nur dadurch zu Stande kommen, dass durch einen grösseren Scheidenriss eine oder mehrere Darmschlingen herabgetreten und in der Weise verletzt worden sind, dass sie ganz durchgerissen wurden. Wenn trotz dieser furchtbaren Läsion, welche wohl ausschliesslich durch schwere geburtshilfliche Operationen bewirkt werden kann, Heilung eintritt, müssen sich mindestens zwei Oeffnungen des Ileum, sein oberes und sein unteres Ende, im Laquear vaginae finden. Dadurch, dass nun der ganze Darminhalt vom Ileum aus direct durch die Vagina nach aussen abfliesst, wird die Ernährung in kürzester Zeit ausserordentlich beeinträchtigt; die Patientinnen magern rasch ab und klagen stets über Hunger.

Die Diagnose ist wie bei der Ileovaginalfistel zu erzielen: Untersuchung des Abgangs; Einführung von verschiedenen in den Abgängen leicht kenntlichen Körpern, wie des Semen Lycopodii per os,

um auch aus der Schnelligkeit, mit der dasselbe in der Vagina erscheint, auf die Länge des über ihr gelegenen Darmendes annähernd schliessen zu können; ferner durch die Feststellung, dass vom Mastdarm aus sich keine Flüssigkeiten aus jenen Oeffnungen in die Vagina eintreiben lassen; endlich durch die Anamnese. Kann man, falls nur eine Oeffnung vorhanden ist, mit dem Finger eindringen, so wird man wohl das Septum zwischen beiden Darmtheilen fühlen.

Die früheren Vorschläge zur Beseitigung dieses Leidens bestanden darin, dass man wie Roux die Laparotomie machte, das Ileumstück loslöste und in eine frisch angelegte Dickdarmwunde einnähte, ein zur Zeit wo Roux lebte äusserst kühner aber sicher unglücklicher Versuch.

Jobert schlug vor, das Ende des Ileums von der Vagina abzulösen und in die vordere Mastdarmscheidenwand einzuheilen, und Simon proponirte durch breite Eröffnung des Mastdarms von der Scheide und demnächstige quere Obliteration der letzteren die Kranken zu heilen. Casamayor suchte den Scheidenafter in eine Kothfistel umzuwandeln, indem er eine Branche einer Darmscheere durch die Scheide in das Dünndarmende, die andere in den Mastdarm legte. Er brachte auch die von der Scheere geklemmten zwischenliegenden Gewebe zum Zerfall, allein es gelang ihm nicht die so erzielte Stercoralfistel zu heilen.

Den Nachtheil, welchen alle diese Methoden gleichmässig haben, dass nämlich bei ihnen das untere abgerissene Dünndarmstück und der grösste Theil des Dickdarms für die Verdauung ganz ausgeschaltet bleiben, suchte zuerst C. O. Weber und nach ihm Heine dadurch zu vermeiden, dass sie eine Darmscheere mit je einer Branche in je eine der vorhandenen beiden Darmöffnungen der Scheide brachten, darauf durch Einklemmung des Septums dasselbe zum Theil mortificirten, also eine breite Communication der beiden Darmstücke ermöglichten. Nachdem diese völlig gesichert und der Anus ileovaginalis mit 2 Oeffnungen zu einem mit einer Vaginalöffnung gemacht worden war, wurde von Heine nach dem Tode C. O. Weber's, da nach einiger Zeit das Septum sich öfters ventilartig verdeckend in die Vaginalöffnung legte, nochmals die Darmscheere angelegt und jenes Septum verkürzt, schliesslich vereinigte derselbe die einfache Vaginalöffnung durch mehrere Operationen, schloss bleibende kleinere Oeffnungen dicht am Muttermunde durch Aetzungen mit Cantharidentinctur und rother Quecksilbersalbe und stellte so die Kranke völlig her. Diese erholte sich zwar rasch, starb jedoch $^1/_4$ Jahr nachher an Tubercu-

lose. Die Section aber erwies, dass die Heilung in der That völlig geglückt war.

Auch wenn die verschiedenen Verletzungen und Perforationen der Scheide heilen, so ist damit noch keineswegs völlige Restitutio ad integrum erzielt, denn nach den meisten derselben bleiben Narben der Scheide zurück, welche auf ihre Umgebung erheblichen Einfluss gewinnen, zu einer Reihe von Beschwerden und zu secundären Erkrankungen der mannigfachsten Art führen können.

Weitaus am häufigsten sind sie Effecte operativer Eingriffe bei der Geburt und ihre schlimmen Folgen gehören zu den sehr häufigen Frauenleiden, sie bilden fast $1\,^1/_2\,\%$ aller Genitalaffectionen.

Die wichtigsten Symptome sind Erschwerungen und Schmerzen bei der Cohabitation; zerrende Empfindungen bei der Defäcation, Schmerzen im Mastdarm, oder falls die Narben vorn sitzen Dysurie; wenn sie durch zu frühe Anwendung der Zange bei noch nicht völlig erweitertem Muttermund entstanden sind und das sind zweifellos die allerhäufigsten Fälle, so verzerrt und fixirt die schrumpfende Narbe den Uterus, bewirkt die Verwachsung des Scheidentheils mit dem Laquear und führt so zu Menorrhagiem, zu primärer und secundärer Sterilität, Garrulitas vulvae, Catarrhen, circumscripten adhäsiven Entzündungen des Peritonäums mit Perisalpingitis und Pericolpitis. Auch bei Narben, welche sich seitlich befinden und keines der genannten Organe direct in Mitleidenschaft ziehen, habe ich wiederholt über lebhaftes Brennen in der entsprechenden Beckenhälfte, oder über dem betr. Darmbein klagen gehört, wahrscheinlich eine Folge der Affectionen des Bauchfells an jenen Stellen; dass die oben erwähnten Schmerzen am Trochanter durch Colpeuryse gebessert wurden, beweist ihren Zusammenhang mit den Scheidennarben und lassen sich diese Dolores wohl durch eine Zerrung oder einen Druck von Seiten jener Narben oder als Folge der Ueberbleibsel entzündlicher Schwellung in der Umgebung des Plexus sacro-ischiadicus, welche dem vorangegangenen Trauma folgte, erklären.

Behandlung. Bozemann hat die bei Urogenitalfisteln vorhandenen Narben als Hindernisse einer baldigen operativen Heilung erkannt und daher die Narbenstränge der Scheide einer methodischen Erweichung, Dehnung, Glättung und Auszerrung zu unterwerfen gerathen und mit Recht. Wir werden im allgemeinen dieses Verfahren auch bei nicht complicirten Scheidennarben nachmachen. Bozemann (cf. Simon, Wiener med. Wochenschrift No. 27. 1876) schneidet strangförmige Verengerungen zuerst ein und legt dann

dehnende Tampons ein, bei deren Einführung man gewöhnlich schon die Nachgiebigkeit des Gewebes erkennen kann. Die Dilatation soll mit gehörig präparirten Quellmeisseln geschehen oder wenn genügend Raum da ist, mit einem grösseren Colpeurynter, falls dagegen der Canal sehr eng ist, mit dem Tarnier'schen kleinen Gummiballon. Führen diese Mittel nicht zur dauernden Nachgiebigkeit der Narben, so kann man einzelne Partien der Narbe excidiren, die wunden Stellen durch Naht vereinigen, und dadurch dass man die beweglichen Theile der Scheide zur Schliessung des Defects benutzt, die Narbe ganz unschädlich machen. Sehr ausgedehnte, aber nicht zu tief gehende Narben kann man auch in toto excidiren. Ich habe die Ueberzeugung, dass diese Narbenbehandlung für die Vagina noch eine Zukunft hat, obwohl Simon (vergl. l. c. p. 73) gezeigt hat, dass die Heilung der Blasenscheidenfisteln auch ohne lange Narbendehnung gelingen kann.

Oelige Einreibungen der Narben, Einlagen von Vaselintampons, schleimige antiseptisch gemachte Injectionen werden diese Manipulationen unterstützen, welche selbstverständlich mit Pausen und längere Zeit hindurch wiederholt werden müssen.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass manche Lageveränderung des Uterus, die wegen vorhandener starrer Narben nicht gut mechanisch behandelt werden kann, wohl einer exacteren, nicht blos symptomatischen Therapie unterworfen werden kann, wenn man als Vorbereitungskur die allmälige Dilatation, die etwaige Incision, dann eventuell partielle oder totale Excision der Narben vornimmt.

Selbst im hinteren Laquear vaginae befindliche Narben würden dieser chirurgischen Behandlung nicht ganz sich entziehen, da wir bei den Prolaps- und Rectoceleoperationen lange nicht mehr so ängstlich in Bezug auf die Nachbarschaft des Peritonäums sind und auch bei der Emmet'schen Operation die Narbenstränge des Laquear möglichst weit mit excidiren. Die Reaction ist sehr gering, wenn nur mit streng desinficirten Händen und Instrumenten operirt wird.

Abtheilung III.

Die Fehler und Erkrankungen der Gebärmutter.

Die Gebärmutter entsteht aus den beiden Müller'schen Gängen, welche sich parallel dem Wolff'schen Gange vor der im Mesoderm hervortretenden Keimdrüse zeigen. Der Müller'sche Gang ist zuerst als lineare Furche im Keimepithel, nicht vor 4 Wochen nach der Befruchtung zu erkennen, senkt sich dann tiefer ein und schnürt sich zu einem anfangs soliden Strang ab, welcher später hohl wird. Die obere Oeffnung mündet frei in die Bauchhöhle, sie franst sich dort als Fimbria, an der oft eine Hydatide aufsitzt. Am Ende des zweiten Monats verwachsen nach Dohrn die beiden Gänge in ihrem unteren Ende und bilden Scheide und Uterus, während der obere Theil Tuba wird. Im 3. bis 4. Monat sind Uterus und Vagina noch nicht von einander zu trennen. Im Laufe des 5. Monats kommt es zur Bildung des Scheidentheils, sodass nun die Abgrenzung der beiden Theile von einander eine schärfere ist. In den ersten 8 Wochen sind die Müller'schen Gänge noch vollständig durch ihre Zwischenwand getrennt. Von der 8.—12. Woche aber schwindet allmälig das Septum und zwar beginnt die Abnahme desselben an der Grenze, wo Uterus und Vagina sich von einander scheiden, und schreitet gleichzeitig von unten nach oben im Uterus und von oben nach unten in der Scheide fort.

Am Ende der zwanzigsten Woche, mit welcher die dritte Bildungsperiode zu Ende geht, ist nicht blos der Scheidentheil entwickelt, sondern die winklige Einbuchtung in der Gegend des Fundus Uteri ist völlig geschwunden.

In der zweiten Hälfte des intrauterinen Lebens wächst der Fundus mehr und mehr, so dass er gewölbt hervortritt, der Körper ist aber noch viel kleiner, als die Cervix, und die Columnae der Schleimhaut gehen noch bis zum Fundus hinauf.

Erstes Capitel.

Bildungsfehler der Gebärmutter.

Erst mit dem Jahre 1859 und zwar durch das ausgezeichnete Werk Kussmaul's über den Mangel, die Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter ist allmälig Klarheit in die Bildungshemmungen des Uterus gekommen. Kussmaul theilte dieselben in solche ein, welche in den ersten 4—5 Monaten, und solche, die in der letzten Hälfte des intrauterinen Lebens sich entwickeln. Zu jenen rechnete er 1) den Defectus uteri, 2) den Uterus rudimentarius, die Atresia uteri, den Uterus bipartitus, Zustände, welche die rudimentäre Entwickelung des Uterus darstellen, ferner 3) den Mangel oder die Verkümmerung einer Uterushälfte: Uterus unicornis ohne oder mit verkümmertem Nebenhorn, 4) den Uterus duplex, der bei vollkommener Trennung seiner Höhlen a) Uterus didelphys, b) uterus duplex bicornis, c) uterus septus und bei unvollkommener Trennung d) der uterus bicornis sempiduplex, e) der uterus arcuatus, f) der Ut. subseptus genannt wird. Zu den in der zweiten Hälfte eintretenden Bildungshemmungen rechnete er 5) den Uterus foetalis und 6) der Uterus infantilis.

An dieser klaren Eintheilung setzt Fürst (Monatsschr. XXX. p. 108—110) meines Erachtens mit Recht aus, dass sie mehr von der äusseren Form entlehnt sei, sich aber nicht genau genug an die verschiedenen Epochen der Entwickelung des Uterus und die in ihnen auftretenden Störungen halte. Nach letzteren seien vielmehr — und darin müssen wir ihm nach dem oben Gesagten beistimmen — 4 Perioden zu unterscheiden.

Die erste Periode reiche bis zum Ende der 8. Woche. In dieser kämen folgende Bildungsmängel und -hemmungen vor.

A. Völliger Mangel des Wolff'schen Körpers, der Müller'schen Gänge und der Geschlechtsdrüsen.

Hierher gehören:

I. Defectus uteri et vaginae totalis.
II. Defectus unius lateris: uterus unicornis solidus s. excavatus sine ullo rudimento cornu alterius.

B. Rudimentäre solide Anlage desselben.

III. Uterus duplex rudiment. solidus
IV. „ bicornis „ „
V. „ simplex „ „

C. Gehemmte Canalbildung.

VI. Uterus duplex rudim. partim excavatus
VII. „ bicornis „ „ „
VIII. „ simplex „ „ „
IX. „ unicornis c. rudimento cornu alterius.

Von der 8.—12. Woche schwindet nun das Septum und von der 12.—20. schwindet die Einsenkung am oberen Ende, daher von der 8.—20. Woche je 3 Arten von 4 Gestalten des Uterus vorkommen, nämlich:

X. Uterus bicornis septus, subseptus, simplex
XI. „ introrsum arcuatus „ „
XII. „ planifundalis „ „
XIII. „ foras arcuatus „ „

Also zusammen 12 verschiedene Zustände, von denen 11 als Bildungshemmungen zu bezeichnen sind, die 12. aber diejenige des Uterus foras arcuatus simplex die normale Bildung zeigt. Mit 3 Zuständen der Vagina, nämlich der Vagina septa, subsepta und simplex verbunden giebt das 36! verschiedene Combinationen.

In der 4. Periode des Foetallebens von der 20. bis 40. Woche bekommt die Scheide Falten, ebenso Scheidentheil und Uterus, der letztere wird vom Scheidentheil bis zum Fundus mehr ausgewölbt, zuletzt walzenförmig und ist dann der XIV. Uterus foetalis.

In den Kinderjahren bis zur Pubertät erfolgen schliesslich noch insofern Veränderungen am Uterus als die Wand des Uterus an Dicke

zunimmt, ebenso die des Grundes; die Uterinkörperschleimhaut wird allmälig glatter und nach und nach überwiegend, während die Cervix uteri nicht mehr an Dicke zunimmt.

Literatur über die Bildungsfehler des Uterus.

Baldwin, J. F., Double uterus and vagina. Obst. Gaz. Cincin. 1882. V. 183.

Barnes, F., A case illustrating the relation between congenital deformity of the uterus and contracted pelvis. Brit. M. J. London 1878. II. 876.

Bellina, Absence of uterus and ovaries 1879. Vrach. Vaidom. St. Petersb. IV. 623.

Burton, s. Seite 107.

Cameron, A. H. F., On absence of the uterus two cases. Liverpool M. Chir. J. 1883. III. 40—42.

Caporali, p. 121.

Caro, Absence of the labia clitoris ut. et ovaries. Med. Rec. N. Y. 1881. XIX. 80.

Coen, E., Descrizione anatomica di un feto senza reni e senza utero con altre anomalie. Ann. univ. di med. et chir. Milano 1884. CCLXVII. 52—82. 2 pl.

Cunningham, J. L., A case of absence of the uterus and appendages, verified by autopsy. Texas med. a. S. Record. Galveston 1881. I. 24.

Dalla Rosa, L., Fall von Uterus bicornis mit Ligament. recto-vesicale. Zeitschr. f. Heilkunde. Prag 1883. IV. 155—169.

Daniel, J. W., A case of absence of the uterus. Weekly M. Rec. Chicago 1883. VIII. 373.

Dempsey, S. 121.

Depaul, Plusieurs cas d'absence de matrice. Courrier méd. Paris 1883. XXXIII. 274—276.

Dinner, Uterus didelphys p. 107.

Dirner, G. A., Uterus didelphys c. vagina duplice. Archiv f. Gynaec. XXII. 463—474. 1883/84.

Doran, A., Case of extreme arrest of development of the genito-urinary tract in a female foetus. Tr. Obst. Soc. London 1882. XXIII. 107.

Dyhrenfurth, Rudimentäre Bildung der weibl. Genitalien. Centralblatt f. Gynaek. Leipzig 1884. VIII. 385—387.

Eder, Defectus uteri et vaginae Seite 118 (Wiener ärztl. Berichte 1878) 123—124.

Eisler, Def. uteri S. 118.

Ellis, R. H. P., A case in which vagina and uterus are absent. Maryland M. J. Baltimore 1881/82. VIII. 411—413.

Engelmann, S. 118.

Faber, P., Klinisches über den Uterus unicornis und infantilis. Dorpat 1881. 8°.

Fenyövy, A., Fall von Sterilität in Folge von Vagina und Uterus infantilis vom gerichtsärztl. Standpunkte. Wiener med. Presse 1883. XXIX. 1349.

Ferguson, S. 118.
Freudenberg, F., Uterus didelphys mit rechtsseitiger Hämatometra. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynaek. Stuttgart 1880. V. 334—347. 1 pl.
Frissell, J., A case of absence of vagina, uterus and ovaries in a female. Tr. M. Soc. W. Virgin. Wheeling 1884. XVII. 143.
van Geyzel, J. S., Amenorrhoea depending on absence of the uterus. Lancet London 1883. II. 538.
Gilles, de la Tourette. Deux noyaux séparés pesant 6 grammes representant l'utérus chez une jeune fille de 18 ans non réglée. Bull. Soc. anat. de Paris 1881. LVI. 619.
Guice, W. L., A case of congenital absence of the uterus. Obst. Gaz. Cincin. 1882. V. 291.
Haffner, Berliner kl: Wochenschrift 1880. XVII. 346.
Hedenius, P., Ett fall af uterus septus medensidig congenital atresi. Upsala Läkaref. Förh. 1881/82. XVII. 530—539. 1 pl.
Heitzmann, J., Uterus membranaceus (Atrophia praecox?) Wiener med. Presse 1884. XXV. 400.
Heitzmann, J., Totaler Mangel einer Vaginalportion. Wiener med. Presse 1884. XXV. 399.
Henderson, A case of double uterus in the living subject. Glasgow med. Journ. 1883. XIX. 268—276.
Herrgott, p. 122.
Hicks, B., Case of congenital abnormality of uterus simulating retention of menses. Obst. J. Gr. Brit. London 1880. VIII. 738 u. Tr. Obst. Soc. London (1880) 1881. XXII. 260—264.
Hiller, Angeborene Uterusatrophie. Charité-Annalen. Berlin 1882. VII. 338—341.
Hulke, Seite 107.
Hyernaux, cf. p. 119.
Jenks, E. W., Congenital uterine atresia. Obst. Gaz. Cincin. 1879/80. II. 300. Chicago M. J. a. Exam. 1880. XLI. 225.
Imperforation de l'utérus. Menstruation supplémentaire par des tumeurs hémorrhoidales; accès epilectico-hysteriques; suppression du flux périodique, traitement par le nitrate d'argent. Guérison. Gaz. des hôp. Archiv d. tocolog. Paris 1879. VI. 47—49.
Kelly, H. A., Uterus septus bicollis. Med. News Philad. 1883. XLII. 414.
Királyfi, A., S. 119.
Kubasov, P. J., Uterus didelphys et vagina duplex separata. Med. Vestnik. St. Petersburg 1882. XXI. 233. 249. 266. 297. 315. 332. 346. 362. 571—589. St. Petersburg 1882 u. Seite 122 i. d. W.
Kubassow, Uterus didelphys nebst besonderer Würdigung dieser Difformität. Virchow's Archiv XCII. 35—81. 1 pl. 1883 u. p. 81—86.
Lyman, Absence of uterus. Med. u. Surg. Rep. Boston, City Hospital 1882 3 s. 178.
Maples, s. Seite 13 u. 119.
Mascarel, J., Absence complète du col de l'uterus. Bull. et mém. Soc. d. chir. Paris 1883 n. s. IX. 800.
Meunier-Quéaux (Camille) D'une anomalie rare dans la conformation de la

matrice (uterus duplex semipartitus, globularis, bicollis). Par. 1879. 54 p. 1 pl. 4°. Nr. 356.
Mundé, p. 122.
Perkins, A. N., Congenital absence of the uterus in a married woman Texas Courier. Rec. Med. Fort Worth 1883/84. I. 3.
Polaillon, Cas d'absence du vagin et de l'uterus, chez une jeune fille, qui présente tous les attributs du sexe feminin.
Pozzi, S., De la bride masculine du vestibule chez la femme et de l'origine de l'hymen; à propos d'une observation d'hypospadias et d'un cas de l'absence du vagin, de l'uterus et des ovaires. Gaz. méd. de Paris 1884. 7. s. I. 85—91.
Prochownik, p. 122.
Puech, A., Nouvelle observation d'utérus pubescent suivie d'autopsie. Gaz. Obst. Paris 1879. VIII. 209—215.
Reeve, J. C., Complete absence of vagina with atresia of the uterus. Med. News Philad. 1884. XLIV. 441.
Reid, W. L., On a case of congenital absence of the uterus and vagina. Glasgow Med. Journ. 1882. XVIII. 243—245.
Rendu, Absence congenital de l'uterus et des ovaires. 1879.
Rheinstädter, Archiv f. Gynaecol. XIV. 497. und Centralblatt für Gynaecologie. 1878. Nr. 23.
Riddell, S. 119. Rocher, p. 122.
Shepard, C., Report of two cases of congenital absence of vagina and uterus. Tr. Mich. M. Soc. Lansing 1884. VIII. 568—574.
Soedermark, A., Fall af congenital atresia af yttre modermunnen och haematometra uti venstra halfvan en dubbel uterus. Hygiea, Stockholm 1882. XLIV. 4—9.
Stevens, Absence of uterus and ovaries 1879.
Taylor, J. W., Double os uteri and vagina. Brit. med. Journ. London 1884. I. 56.
Temmlji Bhikaji, p. 120.
Thomas, F. G., Laparotomy performed for the removal of a large quantity of menstrual blood from one horn of a bicornate uterus. Illust. Quart. M. a. S. N. Y. 1882. I. 19—22.
Thompson, H. E., Undeveloped uterus. St. Louis. Cour. med. 1884. XI. 377.
Valerani, F., Uterus deficiens. Ann. d. obstetr. Milano 1882. IV. 529—537.
Warren, S. 120. v. Weber, p. 122. Whitney, p. 122.
Wilkerson, T. B., Occlusion of the canal of the os uteri. Virginia M. Monthl. Richmond 1880/81. VII. 382.

I. Defectus uteri totalis.

Da ausserordentlich dünne Muskelbündel an Stelle des Uterus vorhanden sein können, so ist die Erkenntniss des vollständigen Uterusdefects an der Lebenden sehr schwierig, ja kaum möglich; denn das Fühlen so zarter Rudimente dürfte schwerlich gelingen, ihr Nicht-

vorhandensein zu Lebzeiten kann also mit absoluter Sicherheit nicht behauptet werden. Auch bei der Section können noch Täuschungen vorkommen, indem Tubenstücke als Uterusrudimente zu imponiren vermögen. Bei dem wirklichen Uterusdefect ist die Vagina meist rudimentär, die Vulva ist gewöhnlich normal bis auf die öfter etwas verkümmerte Clitoris und die dann und wann fehlenden Schamhaare (Saexinger), auch die Brüste können fehlen (Saexinger). Die Ligamenta lata sind als kleine nur eben angedeutete, zuweilen auch fehlende Querwand im kleinen Becken vorhanden. Die runden Mutterbänder sollen immer (?) entwickelt sein. Die Ovarien sind meist auch im Wachsthum etwas zurückgeblieben, können aber Graaf'sche Follikel enthalten. Wenn Tuben vorhanden sind, so ist das äussere Fransenende meist hohl, die andere Hälfte ist solide. Das Becken ist weiblich, der ganze Typus weiblich. Sexuelle Neigungen fehlen mitunter. Amenorrhoe, Beschwerden, Schmerzen beim Coitus, Sterilität, Dilatation der Urethra oder Ausbuchtung des Vaginalrudimentes sind die gewöhnlichen Folgen. Behufs der Diagnose wird man den Catheter in die Blase, den rechten Zeigefinger in's Rectum führen und nun bimanuell vom Abdomen, dem Rectum und der Blase aus den Raum zwischen beiden im kleinen Becken sorgsam durchtasten. Man wird versuchen zu ermitteln, ob sich eine Querfalte durch das kleine Becken zieht und ob an der Linea terminalis oder unterhalb derselben oder im Douglas'schen Raum Ovarien sich fühlen lassen.

Von einer Beseitigung dieser Bildungshemmung kann natürlich nicht die Rede sein.

Als Beispiele fand Fürst in der Literatur folgende: Willemin (1864), Saexinger (1866), Holst (1866), Knight (1860). Diesen füge ich aus der Literatur der letzten 6 Jahre folgende bei: Bellina, Burton, Cameron, Caro, Coën, Cunningham (Section), Daniel, Depaul, Eder, Eisler, Ellis, Engelmann, Fergusson, Frissell, van Geyzel, Guice, Hulke, Hyernaux, Kiralyfi, Lyman, Maples, Perkins, Polaillon, Pozzi, Puech, Reid, Rendu, Rheinstädter, Riddell, Shepard, Stevens, Temmlji, Valerani. Die Zahl der Fälle ist so gross, durch die Section sind so wenige bestätigt, dass die Diagnose bei vielen sicher zweifelhaft ist. Dasselbe gilt natürlich auch von unseren Fällen 5 u. 7 (s. u.)

II. Uterus unicornis sine ullo rudimento cornu alterius.

Hier fehlt nur der eine Müller'sche Gang oder er kann zu Grunde gegangen sein. Auch diese Diagnose ist bei der Lebenden

kaum möglich, weshalb die von Holst, Hennig und Pribram so benannten, nur in viva diagnosticirten Fälle mindestens zweifelhaft sind. Rayer (Paris) hat 1859 einen Fall dieser Art bei einem Schaf gefunden. Die Vagina kann hierbei einfach oder getheilt sein, sie ist in der Regel eng; der vorhandene Scheidentheil ist klein, rudimentär, warzenförmig. Der vorhandene Uterus ist entweder solide (Holst, Beiträge I. 43) oder hohl 3—6 Ctm. lang (Fig. 14). Die Menstruation

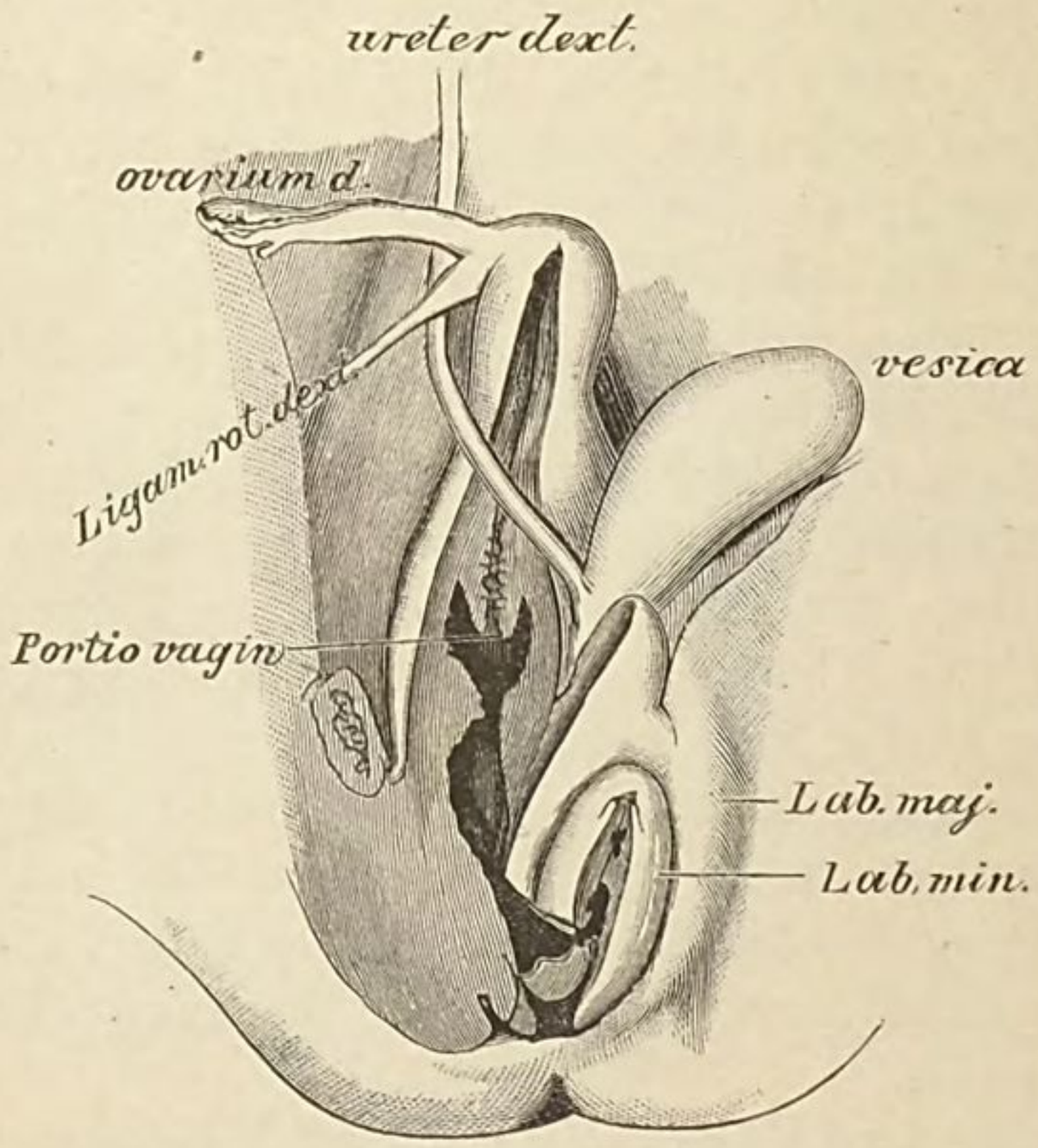


Fig. 14. Uterus unicornis dexter sine ullo rud. corn. sin. Es fehlen Lig. ut. rot. sin., linker Ureter und linke Niere.

fehlt gewöhnlich ganz. Die Lage des Uterus ist nicht genau median, sondern mehr seitlich und das Organ meist mehr bogenförmig nach der Seite hin gekrümmt. Das breite Mutterband fehlt auf der Seite wo das Horn fehlt (Fig. 14). Das Ovarium kann beiderseits normal entwickelt sein. Dem engeren Uterus unicornis fehlt in der Regel aber wie die Figuren 14 u. 15 zeigen keineswegs immer der Fundus. Oefters hat man einseitige Bildung der Harnblase, selbst Mangel einer Niere oder des Harnleiters der entsprechenden Seite gefunden.

2 Fälle dieser Art in Fig. 14 u. 15 sind aus unserer klinischen Sammlung in München (No. 10 u. 155), bei dem einen fehlt das Lig. uteri rotundum sinistrum, linker Ureter und linke Niere; bei dem anderen fehlen beide Ligamenta lata, ein Ureter und die ihm entsprechende

rechte Niere, das Rectum geht rechts neben dem blasigen Uterus herab. Man fand das solide Horn schmal, musculös; die Tube und das Ovarium waren auf der verkümmerten Seite ebenfalls solide, rudimentär. Auch fehlten auf dieser Seite die Niere und der Ureter. Das entsprechende Ligamentum recto-vesicale war ebenfalls nicht vorhanden.

III. Uterus unicornis excavatus cum rudimento cornu alterius solido s. excavato.

Fälle, in welchen das verkümmerte Nebenhorn ganz solide war, sind mitgetheilt von Rosenberger und Saexinger (Monatsschr. XIX. p. 194).

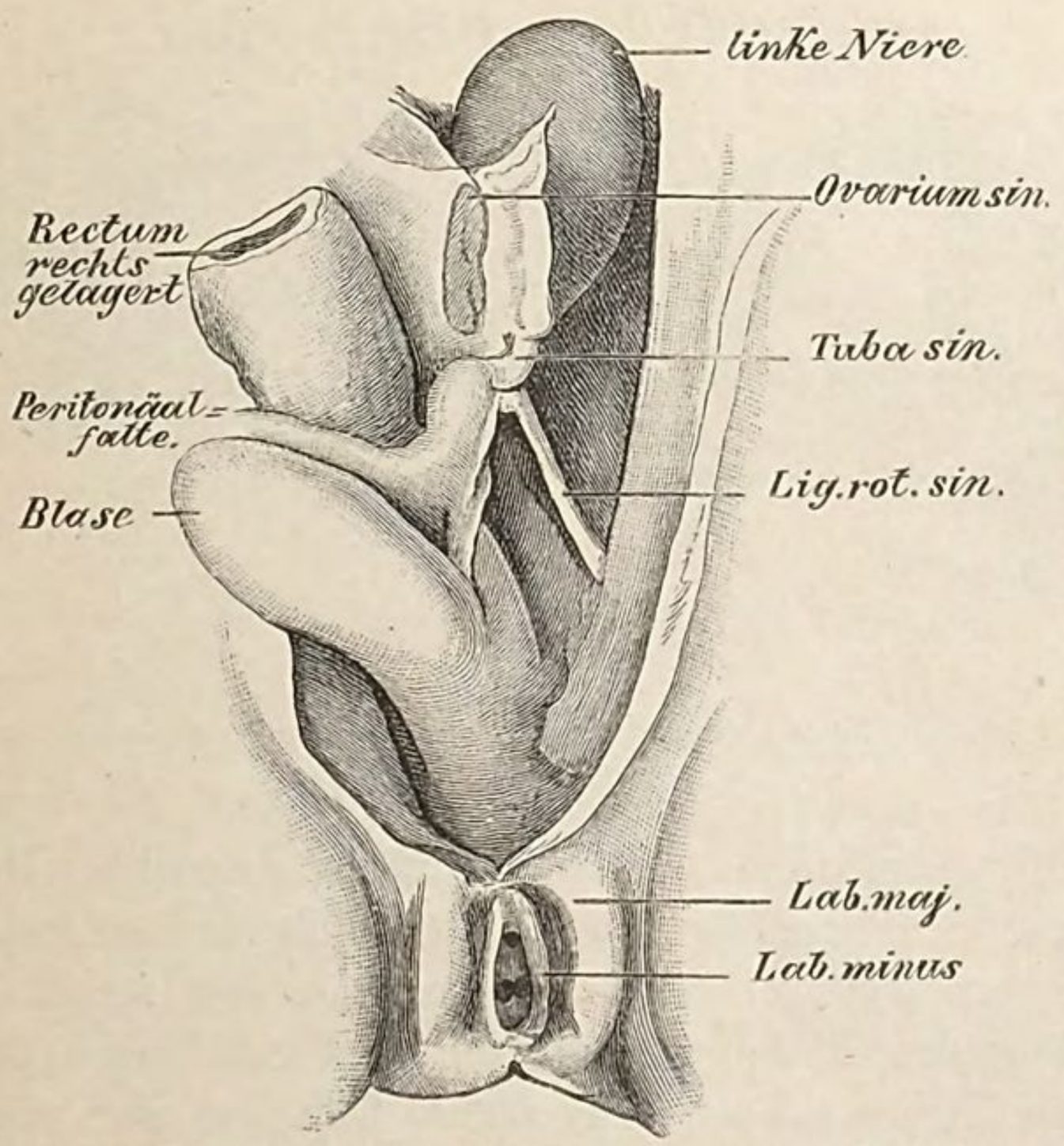


Fig. 15. Uterus unicornis sinister sine ullo rud. corn. dextr. Rectum rechts gelagert. Ligamenta lata, rechter Ureter und Niere fehlen.

Ich habe 2 Fälle dieser Art erlebt, den einen habe ich publicirt im Atlas Tafel X. Fig. 1. p. 88, den anderen im III. Bande der Berichte u. Studien p. 245. 246. Die letztere Patientin (No. 5) starb an puerperaler Infectionsperitonitis; die Diagnose des Uterus unicornis wurde in vita nicht gestellt, weil die Parturiens erst in die Anstalt kam, als das in Fusslage befindliche Kind bereits am Einschneiden war und

wegen vorgefallener, nur noch schwach pulsirender Nabelschnur bei ungenügenden Wehen rasch extrahirt werden musste. Die Diagnose würde aber auch sonst schwierig gewesen sein, da die Form des Fundus am linken Horn ziemlich breit, keineswegs schmal oder gar zugespitzt war; da ferner das Omentum majus in ziemlicher Ausdehnung mit dem Wandperitonäum des S. Romanum und mit der Uterusserosa verwachsen war, so zeigte sich an den Stellen, wo der Netzrand mit dem Uterusgrund fest verwachsen war, eine rinnenförmige Vertiefung in letzterem. Von dem rechten Uterushorn war ein kaum pflaumengrosses, übrigens charakteristisch geformtes Rudiment vorhanden, welches auf dem Durchschnitt sich als ein solider Körper

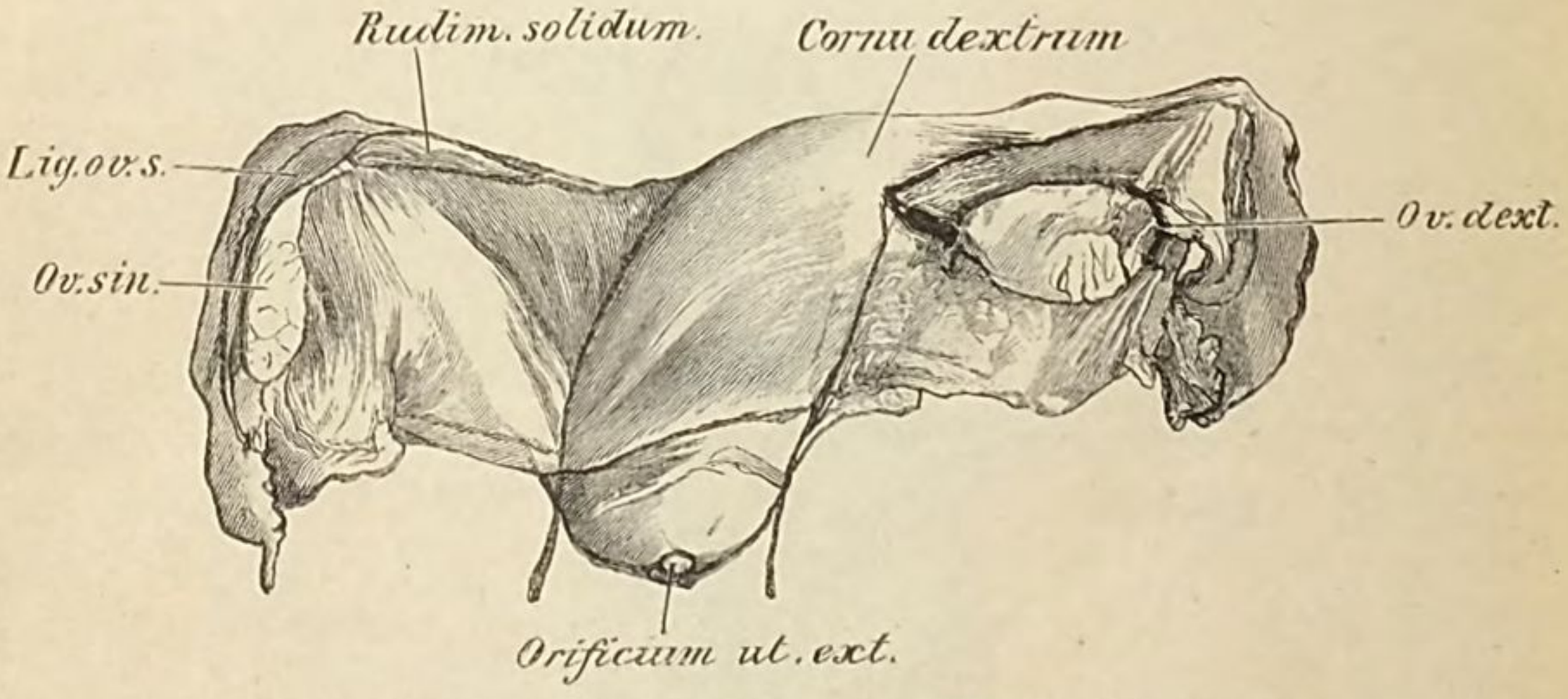


Fig. 16. Uterus unicornis dexter cum rudimento solido sinistro.

mit graurothem, ziemlich schlaffen Gewebe darstellte. Das Ligamentum ovarii und die rechte Tube setzten sich an der nach rechts gewandten Spitze des rechten Horns an. An der rechten Tube war vom abdominalen Ende aus nur ein 4 Ctm. langes Stück durchgängig; das übrige solide. Das rechte Ovarium war ziemlich gross, ebenso wie das linke stark abgeplattet und enthielt mehrere Corpora lutea. Von dem Rudiment des rechten Horns ging ein dünner solider Strang nach dem unteren Ende des linken Uterushorns. Vagina und Vulva waren normal.

In dem zweiten Falle, in dem es sich um einen Uterus unicornis dexter mit solidem linken Rudiment handelte, konnte ich von der Krankengeschichte Nichts erfahren (Fig. 16). Die Scheide war einfach, von gewöhnlicher Länge und Weite; der Muttermund

eine 1,5 Ctm. breite Querspalte, die Cervix etwas erweitert 3 Ctm. lang, der rechte Uteruskörper 4 Ctm., seine Höhle ebenfalls etwas erweitert und mit etwas Schleim gefüllt. Von rechts nach links geht der Uterusgrund mit seichter Vertiefung in eine Leiste über, welche auf den ersten Blick die linke Tube zu sein scheint, welche aber in ihrem Verlauf da, wo das Ligam. ovarii sinistri an sie herantritt, etwas anschwillt und hier ein reichlich 2 Ctm. langes solides Uterusrudiment zeigt. Die Ovarien sind auch ungleich, das an dem rudimentären Horn hat 22 und 9 Millim., das an dem entwickelten dagegen 30 und 17 Millim. im Durchmesser. Beide zeigen indessen zahlreiche Narben. Hierhergehörige Fälle sind früher mitgetheilt von J. A. Stoltz (1860: 3 Fälle), Virchow 1860, Betschler 1861, Rosenburger 1862, Turner 1865. 1866 (3 Fälle), C. Birnbaum 1867, Faber (1881).

Das rudimentäre Horn kann ferner auch ausgehöhlt sein und nach der Mitte, dem andern Uterustheil zu solide. Bei dieser Anomalie sind neuerdings 2 Mal durch Transmigratio seminis extrauterina Schwangerschaften in dem äusseren ausgehöhlten Theil des verkümmerten Hornes zu Stande gekommen (Fälle von Turner, Rosenburger, Virchow). Auch transmigratio ovuli extrauterina kommt dabei vor (Luschka). Endlich findet sich auch ein verkümmertes, aber völlig ausgehöhltes blasiges Uterushorn beim Uterus unicornis. Fälle dieser Art sind von Day, Stoltz, Birnbaum, (Monatsschr. XXII), doch ist es mir von dem letztgenannten Fall einigermassen zweifelhaft, ob er wirklich hierher gehört.

Bei dem Uterus unicornis mit rudimentärem Horn kann die Menstruation vorhanden sein, eine Conception eintreten (s. o. unsern Fall 1). Entwickelt sich das Ei in dem weiten Horn, so tritt bei stärkerer Ausdehnung desselben bisweilen vorzeitige Ausstossung der Frucht ein. In unserem Falle war jedoch das Kind, ein Mädchen, 45 Ctm. lang, 2060 Gramm schwer, nahezu ausgetragen. Ist eine Communication mit der Höhle des verkümmerten Nebenhorns vorhanden, so kann diese mit von dem geschwängerten Horn ausgedehnt werden. Kommt jedoch die Gravidität in dem verkümmerten Nebenhorn zu Stande, so wird wohl meist eine Berstung desselben mit Austritt der Frucht und innerer Verblutung der Gravida die Folge sein, ein Ausgang, der von Virchow, Luschka und Rosenburger constatirt worden ist. Solche Fälle können mit Tubargravidität in vita leicht verwechselt werden, da die Feststellung der Gestalt der nicht geschwängerten Hälfte neben einem Tumor recht schwierig ist; man

muss also auf die Beschaffenheit der Decidua aus der nicht graviden Partie achten und sehen, ob sie etwa der Gestalt eines Uterus unicornis entspricht, also spindelförmig, nicht aber im oberen Ende breiter ist und ob dieselbe zwei oder drei Oeffnungen hat. Selbst bei der Section kann noch eine Verwechselung vorkommen, wenn nicht genau auf die Stelle geachtet wird, an welcher sich das Ligamentum rotundum ansetzt. Ovarium und Tube sind auch bei dem theilweise ausgehöhlten Rudiment jenes Hornes öfters rudimentär.

IV. Uterus rudimentarius solidus.

Neuere Publicationen hierhergehöriger Art zu IV u. V sind von Dinner, Doran, Dyhrenfurth, Freudenberg, Gilles, Kubassow, Thompson, man vergl. ferner unten meine Fälle 1—4. 6 und 7—9. Auch bei dieser Bildungshemmung kann der Uterus doppelt, d. h. jeder Müller'sche Gang für sich entwickelt, die Verschmelzung derselben zu einem Uterus also ausgeblieben sein: Uterus didelphys. Hier muss also die Störung vor der achten Woche eingetreten sein. Er kann ferner unten einfach, oben mit mehr oder weniger entwickelten Hörnern versehen sein, die als solide spindelförmige Körper dem platten oder walzenförmigen Uterusrudiment ansitzen: Uterus bifidus. Oder endlich das Gebärmutterrudiment ist solide aber einfach: Uterus rudimentarius solidus.

Beispiele von Uterus didelphys sind in neuerer Zeit von Cusco (Paris), von Gusserow (aus Simpsons Praxis in Edinburgh) und von Freund publicirt worden.

In allen Fällen war die Vagina gleichzeitig rudimentär, das runde Mutterband ein Mal einseitig fehlend. Brüste und äussere Genitalien waren normal oder weniger als gewöhnlich entwickelt.

Fälle von einfachem rudimentärem Uterus ohne Höhle beschrieben Cruise, Saexinger und ich selbst habe 8 Beispiele dieser Art erlebt: Bei zweien versuchte ich die Vaginalbildung, bei der dritten waren .gar keine Beschwerden vorhanden, der rudimentäre Uteruskörper war nach oben flach, nicht gewölbt und nach der einen Seite hin etwas verzogen, so dass man an einen Uterus bifidus denken konnte. In allen meinen 8 Fällen waren Brüste und äussere Genitalien ohne Abnormitäten. In einem Falle der Literatur fehlten Brüste und die Schamhaare, in einem an-

deren die Ligamenta rotunda, während die Ovarien völlig entwickelt waren.

Natürlich fehlt in allen solchen Fällen die Menstruation ganz; doch zeigen sich nicht selten sehr erhebliche Molimina menstrualia, von denen früher schon (vergl. Seite 111 und Hafner, Berl. klin. Wochenschrift 1880 p. 346) die Rede war. Verheirathen sich solche Individuen, so wird das untere Scheidenstück ausgedehnt oder der Coitus durch die Harnröhre ausgeführt. Bemerkenswerth ist noch, dass in dem Falle von Cusco die linksseitigen Uterusadnexa in einer Leistenhernie sich fanden.

V. Uterus rudimentarius partim excavatus.

Die gehemmte Höhlenbildung kann, da sie ebenfalls der ersten Bildungsperiode zufällt, ebenso beim Uterus didelphys oder duplex, beim Uterus bicornis, als beim Uterus simplex vorkommen. Ed. Martin beschrieb einen Uterus rudimentarius duplex mit Aushöhlung des rechten Uterusrudimentes und beiderseitiger hydropischer Entartung der Niere. Leudet fand einen Uterus bicornis solidus, bei welchem die Tuben hohl waren. Holst (Beiträge I. 40) touchirte einen $1\frac{1}{2}$ Zoll langen, dünnen, schlaffen Uterus membranaceus, in welchem auch die Portio vaginalis ganz rudimentär und ohne Oeffnung gefunden wurde.

Die Patientinnen von Leudet und Holst waren weder menstruirt, noch hatten sie Molimina, gleichwohl fanden sich in den Ovarien der Kranken von Leudet zahlreiche Narben und viele gelbe Körper.

Neben den bisher beschriebenen Bildungsanomalien finden sich nun noch häufig folgende Complicationen. Zunächst ein Defect oder eine Entartung bez. Verkümmerung einer oder beider Nieren, sowie des dazu gehörigen Ureter und der betreffenden Blasenhälfte, welche seltener allein und selbständig, als in Verbindung mit den hier in Frage stehenden Anomalien gefunden werden. Fig. 14 u. 15 Seite 254 u. 255. Auch bleiben ferner die Urnierengänge, Wolff'schen Gänge oder Gartner'schen Canäle statt allmälig zu atrophiren, dauernd bei Bestand. Ferner findet sich die Fortentwickelung eines Theiles des äusseren Endes des Müller'schen Fadens zur Morgagnischen Hydatide und endlich die angeborene breite primäre Atresie der Scheide, bei welcher zum Unterschiede von der zwar angeborenen, aber doch im Foetalzustand acquirirten Atresie eine ganze oder theilweise solide Doppelhörnigkeit

des Uterus gefunden werden kann, während die letztere sich nur bei einfachem Uterus findet.

In der II. u. III. Periode des intrauterinen Lebens entwickeln sich die Bildungsanomalien, welche als Hemmungen im Schwunde des Septums und in der völligen äusseren Verschmelzung der Hörner zu bezeichnen sind. Die Abnahme des Septums am äusseren Muttermund beginnend ist am Ende der 12. Woche im Uterus und in der Scheide beendet. Das Schwinden des Septums verläuft ganz unabhängig von der äusseren Verschmelzung.

VI. Uterus bicornis septus, subseptus, simplex.

Hier ist die Verschmelzung der den Uterus bildenden Partie der Müller'schen Gänge nicht hoch genug erfolgt und zwar zeigt
a) der Uterus bicornis septus, von Kussmaul U. bicornis bicameratus genannt, zwei bis zum äusseren Muttermund vollständig getrennte Höhlen. Beide sind in der Regel gut entwickelt, die Cervix ist stärker als die dünneren Hörner, welche schmal und walzenförmig sind. Die vordere Wand des Uterus soll meist nach vorn concav, die hintere convex sein. Bei getheilter Scheide ist auch die Vaginalportion doppelt. Die Länge der Gebärmutter ist meist geringer als die des normalen Uterus. Zwischen den Hörnern hindurch ist mitunter eine Falte des Bauchfells von der Blase zum Rectum gezogen: Das Ligamentum recto-vesicale. Die neueren Fälle dieser Art sind von Simpson, Laaser, Gallard, Freund, Rokitansky, Greenhalgh und Faye. Wenn auch einzelne der Frauen unregelmässig und selten oder mit Beschwerden menstruirt waren und kinderlos, so waren andere dagegen wiederholt schwanger, z. B. in dem Falle von Faye. Ich selbst habe verschiedene interessante Fälle dieser Art erlebt: Den ersten mit Vagina septa, Hämatocolpos und Hämatometra habe ich bereits früher erwähnt (s. Scheidenatresie pag. 112) und im Atlas Tafel XI p. 88 beschrieben. An dem Präparat waren Adhäsionen zwischen den beiden Hörnern und von der tiefsten Stelle derselben zum Rectum und zur hinteren Peritonäalwand deutlich sichtbar. Der zweite Fall ist im Atlas Tafel XVIII p. 382 mitgetheilt, besonders um das ausserordentlich starke Ligamentum recto-vesicale zur Anschauung zu bringen. Hierbei fand sich im Vaginalgewölbe ein kaum 5 Millim. hoher Rest des Vaginalseptums zwischen den beiden kleinen Scheidentheilen. Die Vagina, mit sehr starker Columna rugarum anterior und posterior, war nur 5 Ctm. lang und 6 Ctm. breit,

also ungewöhnlich kurz und eng. Das Ligamentum vesico-rectale (siehe Fig. 17) geht 4 Ctm. breit von der Mitte der hinteren Blasenwand faltenförmig zwischen den beiden Hörnern durch. Die Hörner sind ungleich an Länge und Dicke, der linke Uterus ist 6, der rechte 5,5 Ctm. lang. Zwischen beiden Hörnern ist das genannte Ligament nur 2,5 Ctm. breit, dann steigt es sich ausbreitend 8 Ctm. hoch an der vorderen Rectumwand rechts in die Höhe und lässt sich von derselben als eine glatte mehrere Millim. dicke, scheinbar musculöse Schicht abheben und geht schliesslich mit plötzlicher Abnahme seiner Dicke in

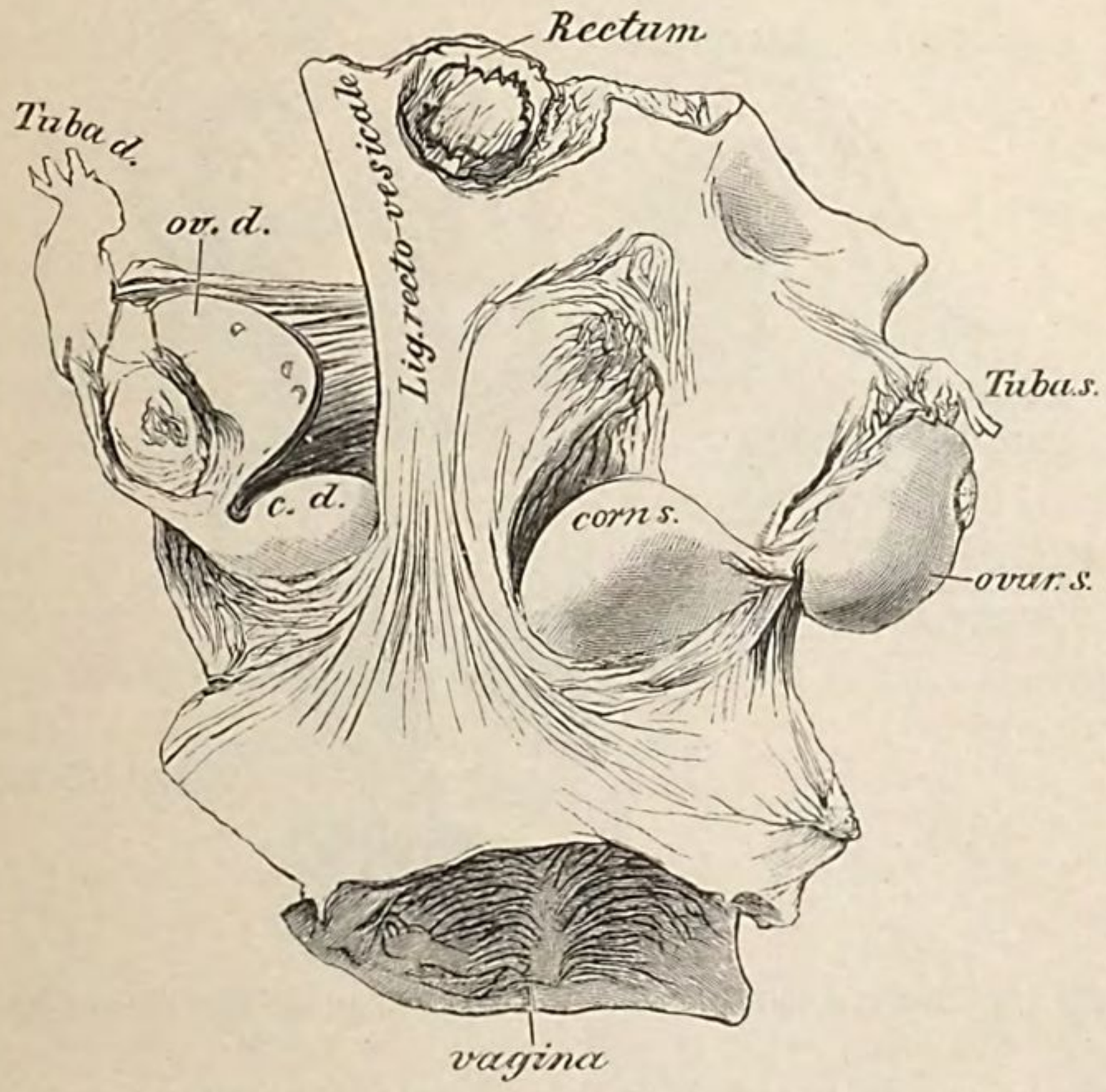


Fig. 17. Uterus bicornis bicollis. Lig. recto-vesicale.

das Peritonäum des Colon über. In allen von uns microscopisch untersuchten Theilen dieses Bandes fehlten Muskeln gänzlich. Unter dem Peritonäum fand sich ein an Fett sehr reiches embryonales Bindegewebe, in welchem ziemlich dickwandige zahlreiche Gefässe verliefen. Das zwischen den einzelnen Fettzellennestern gelegene Bindegewebe war stark wellig.

In dem Falle von Schatz (Archiv f. Gynaek. I. 14—23) war das Ligamentum recto-vesicale mit mehreren Ileumschlingen durch bandartige Stränge verbunden und zeigte keine seitlichen Ausläufer. Die

Deutung des Lig. recto-vesicale, ob Ursache der Bildungshemmung oder gleichzeitig mit ihr entstehend oder Folge, ist nicht leicht und wegen der zu geringen Zahl von Fällen, die in dieser Beziehung bisher genau untersucht worden sind, auch noch nicht gut möglich.

In meinem vorhin erwähnten Falle schien mir die Annahme, dass es durch mangelnde Entfaltung des Peritonäums durch den sonst zwischen seine Platten hinaufwachsenden Uterus, gleichsam als ein

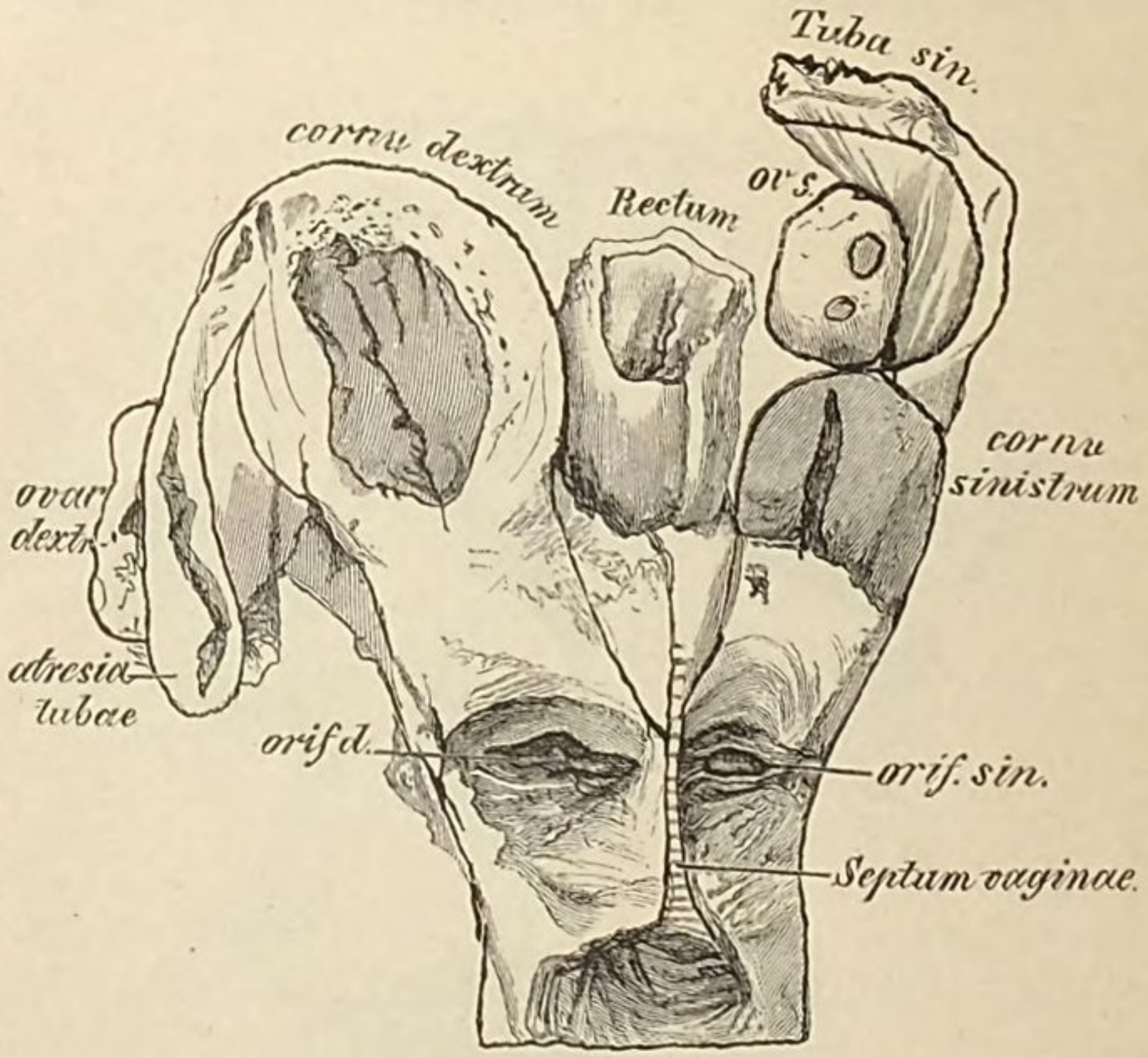


Fig. 18. Uterus bicornis bicollis. Vagina septa. Atresia tubae dextrae.

Ueberschuss von Peritonäalfalten zu betrachten sei, um so wahrscheinlicher, als nirgends in der Umgebung der Uteri, Tubae und Ovaria Symptome von Peritonitis gefunden wurden; die auffallend starke Entwickelung beider Hörner des Uterus machte ebenfalls das Vorhandengewesensein entzündlicher Zustände im Foetalleben als Ursache jener Bildungshemmung sehr unwahrscheinlich.

Den dritten Fall, welchen ich auf Tafel XXV p. 384 beschrieb, zeigt Figur 18, weil er wieder eine andere Combination des Uterus bicornis septus oder bicollis, nämlich mit Vagina septa zeigte: und weil hier die eine Hälfte schwanger gewesen war, die andere aber noch Decidua zeigte. Der Unterschied der beiden Hörner war

beträchtlich, das linke, nicht schwangere war 8 Ctm. lang. Seine Schleimhaut war in den oberflächlichen Schichten zum Theil abgestossen, während sie in den tieferen eine bereits im Gange befindliche Regeneration zeigte.

Den vierten Fall endlich beobachtete ich im Dresdner Entbindungsinstitut (Atlas p. 386): die 24jährige Zweitgebärende hatte bereits 1878 ohne Kunsthülfe ein lebendes Kind geboren und ein normales Wochenbett durchgemacht. Wir fanden bei ihrer Aufnahme eine völlig doppelte Vagina, in jeder einen Scheidentheil, die rechte Hälfte war geschwängert. Im nicht geschwängerten linken Uterustheil konnte Dr. Wyder durch Ausschaben Deciduazellen nachweisen. Die Menstruation war bei der Patientin im 17. Jahre eingetreten, hatte einen 3—4wöchentlichen Typus und gewöhnlich 7—8 Tage lang ziemlich stark ohne Schmerzen angehalten. Ihre zweite Gravidität dauerte 262 Tage, die Wehen waren in II. Per. schwach, die Frucht hatte zwar erste Schädellage, aber die Geburt dauerte 70 Stunden und leider starb das Kind, weil seine Herztöne nicht sorgsam genug überwacht wurden, an 2maliger Nabelschnurumschlingung sub partu. Die Placenta wurde 25 Minuten post partum exprimirt. Die Wehen waren kurz und wenig ergiebig. Bei der Geburt konnte man die beiden Hälften des Uterus nicht recht scharf von einander abgrenzen, wohl aber mit der fortschreitenden Verkleinerung des Uterus die tiefe Einsenkung zwischen beiden erkennen.

Ob bei der ersten Geburt die linke Hälfte geschwängert war, liess sich nicht genau eruiren. Die beiden Vaginae waren gleich weit. Zwei Stunden nach der Geburt bekam Patientin einen starken eclamptischen Anfall, genas aber. Das todtgeborene Kind war 47 Ctm. lang, 2070 Gramm schwer, also der völligen Reife nahe stehend, wenn auch klein.

b) Uterus bicornis partim septus.

Das vorhandene Septum reicht hierbei meist bis zum inneren Muttermund herab; so in dem Fall von Horand, Biesiadecki oder noch etwas tiefer z. B. in dem Falle von Trier, in welchem beide Hörner geschwängert waren. Kussmaul hat diese Form Ut. bicornis unicollis genannt. Ich habe ein Präparat dieser Art beschrieben: Atlas Tafel XI[a] p. 198, dasselbe stammte von einer 21jährigen Virgo, welche an Endocarditis starb Fig. 19. Das linke Horn war so in Adhäsionen eingebettet, dass zuerst Nichts von ihm zu sehen war, und über

die tiefste Einsenkung von vorn gingen drei Reihen von Adhäsionen herüber nach dem Rectum hin (a. b. c). Der äussere Muttermund rundlich führte in eine etwas erweiterte Cervicalhöhle, dicht über dem inneren Muttermund gingen die beiden Hörner unter einem Winkel von 110 Grad auseinander. Tube und Ovarium rechts normal, waren links in sehr zahlreiche Adhäsionen eingebettet. Die oben erwähnten 3 Reihen von Adhäsionen waren erstlich von der hinteren Blasenwand nach rechts eine kurze Adhäsion zur rechten Tubeninsertion, zweitens gerade in der Mitte von dem rechten Horn nach innen ging dicht über dem Collum eine dicke ligamentöse Membran, welche sich nach hinten rechts in die Gegend des Ligamentum sacro-uterinum dextrum er-

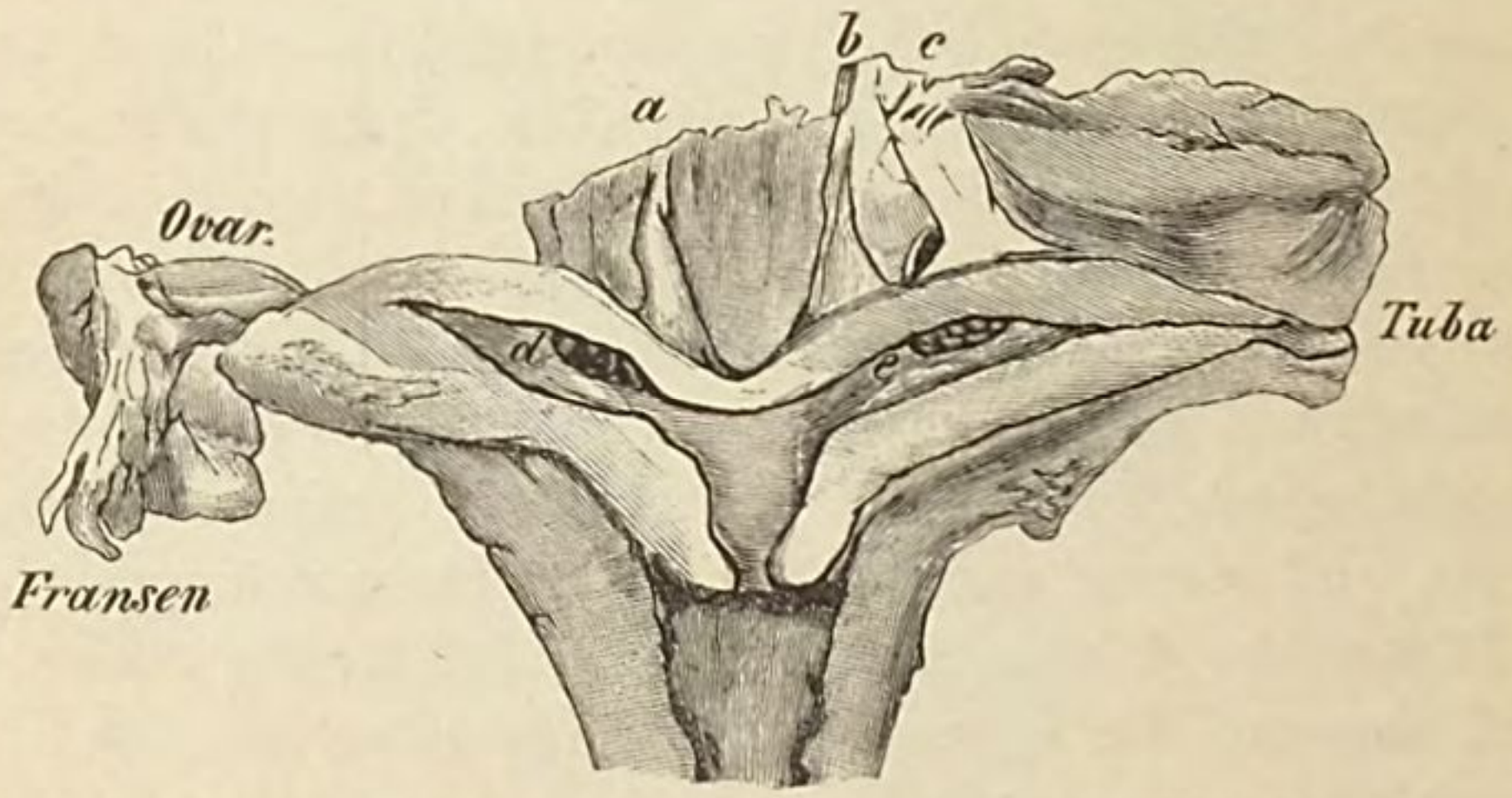


Fig. 19. Uterus bicornis unicollis d u. e: Adenome.

streckte, und endlich war noch das linke Uterushorn durch mehrere Adhäsionen mit der Blase und dem Mastdarm verwachsen.

Bei dieser Patientin waren die Menses stets sehr unregelmässig; anfangs nur alle 3—4 Monate und sparsam, im letzten Jahre sogar ganz ausgeblieben; sie unterlag einer Endocarditis mit Mitral- und Aortenklappeninsufficienz, Infarcten der Milz und Gehirnembolie.

Krieger (Monatsschr. f. Gebk. XII. p. 172—190) suchte das Entstehen des Uterus bicornis in einem Falle, welcher mit Atresia ani complicirt war, durch die Persistenz eines Rudimentes der Allantois zu erklären, welches er als kurzes Ligament von dem Rücken der Blase zwischen den Uterushörnern bis zum blinden Ende des Darmes verfolgen konnte. In unseren Fällen war jedoch kein Mal Atresia ani vorhanden; in dem letzterwähnten waren zweifelsohne entzündliche Processe zu beschuldigen; in dem ersterwähnten aber nicht; jedenfalls sind also verschiedene Ursachen möglich. Als früher be-

schriebene hierher gehörige Fälle führt Fürst an: von W. Turner 2 Fälle, Heppner, Birnbaum, Tyler Smith und Hancock, von welchen der Fall von Heppner bei einer Parturiens durch Eintritt der Selbstwendung von Stirn- in Knielage und spontan erfolgende Geburt und der von Birnbaum (Monatsschr. XXII. 6. XII. 63) durch Gravidität beider Hörner besonders interessant war.

VII. Uterus introrsum arcuatus.

Bei dieser Hemmungsbildung sind die Hörner des Uterus bis zu dem Grade miteinander verschmolzen, dass am Fundus nur eine seichte

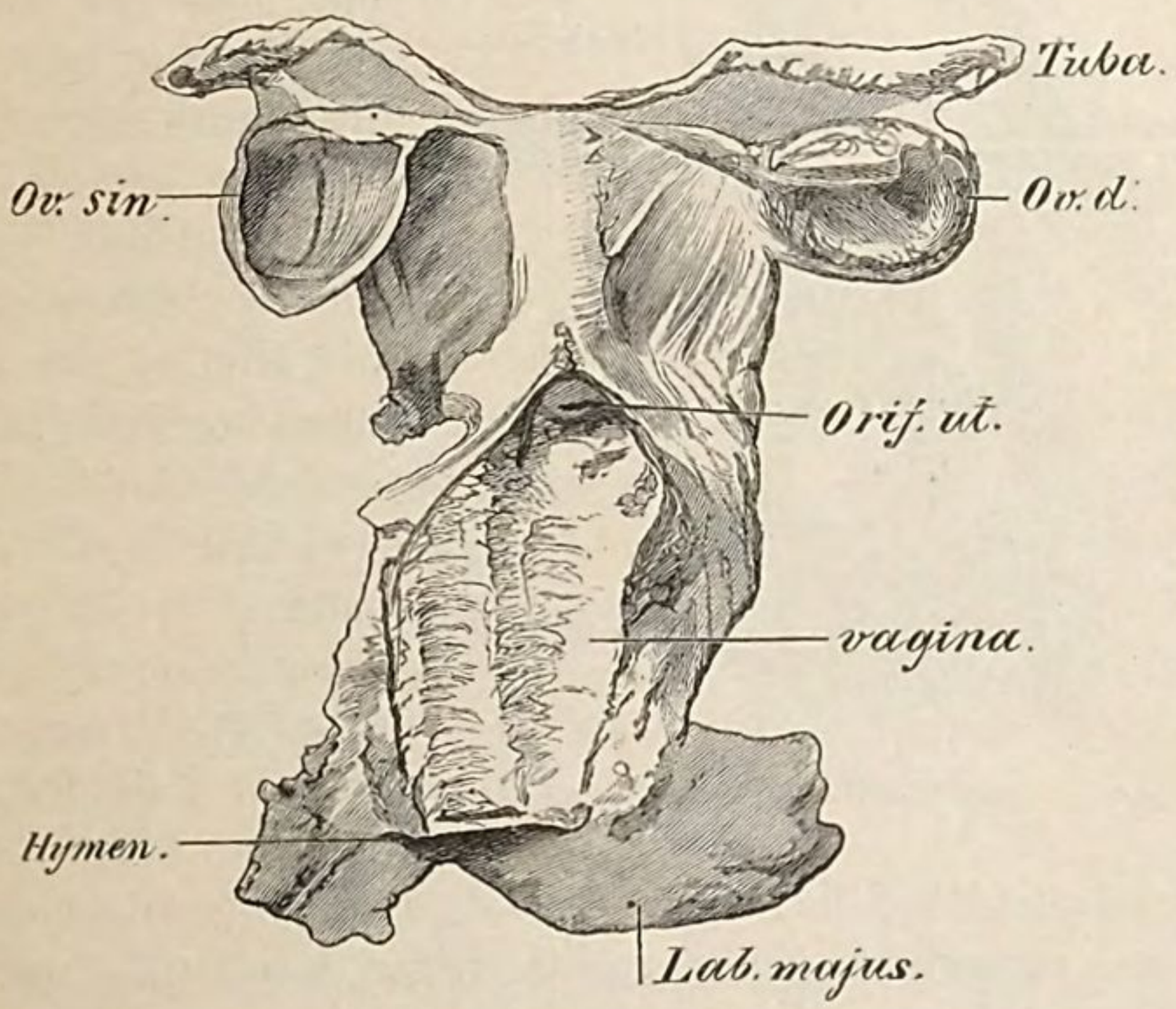


Fig. 20. Uterus introrsum arcuatus. Kystome beider Ovarien beim Foetus.

oder etwas tiefere, sattelförmige Delle vorhanden ist. Auch bei ihr findet man vollständiges, theilweises oder ganz fehlendes Septum. Fälle von Heschl, Baart de la Faille und Greenhalgh gehören hierher. In Spaeth's Beispiel war der Fundus schwach eingebuchtet: die rechte Hälfte geschwängert, die linke enthielt Deciduareste, bei der Geburt riss das vom äusseren Muttermund bis in den Fundus gehende Septum ein. Ich habe verschiedene Fälle dieser Art in der Leiche gefunden.

Der interessanteste ist der in Fig. 20 abgebildete, in welchem bei einem 41 Ctm. langen, 1510 Gramm schweren todtgeborenen Mädchen ein Uterus introrsum arcuatus mit angeborenen Cysten beider Ovarien gefunden wurde.

VIII. Uterus planifundalis.

Auch die geringe Einsenkung am Fundus ist geschwunden und die obere Grenze des Organs verläuft zwischen den Tuben geradlinig.

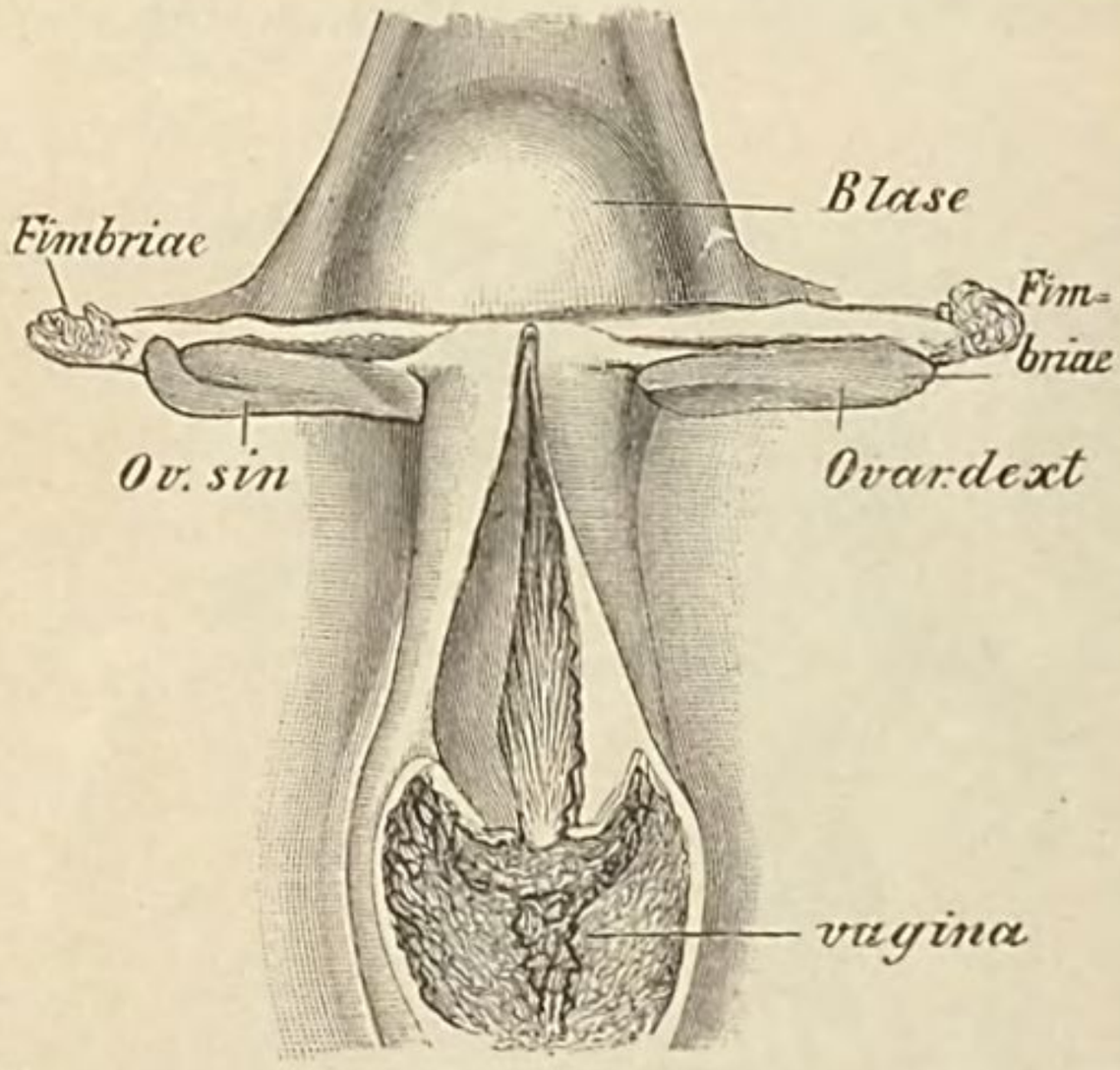


Fig. 21. Uterus planifundalis simplex.

Bis zu der Arbeit von Fürst l. c. p. 201 war diese Bildungshemmung nur ein Mal und zwar von E. Wagner beschrieben. Der ganze Uterus und die Vagina war in diesem Falle durch ein 1 ½ Millim. dickes Septum getheilt, die Höhlen waren beide oben hornartig nach aussen gekrümmt. Vor beiden Hälften der Scheide fand sich ein gemeinschaftlicher mehrfach gelappter Hymen. — Ich habe 1 Fall der Art abgebildet Tafel XX^a p. 40 von Uterus planifundalis einer Erwachsenen mit Adenoma cylindrocellulare, complicirt durch rechtsseitige Salpingitis und linksseitigen Ovarialtumor. Einen anderen gebe ich in Figur 21 aus der Präparatensammlung der Münchener Klinik. In beiden Fällen war Vagina und Uterus einfach; sie können natürlich auch getheilt und theilweise getheilt sein.

IX. Uterus foras arcuatus.

Dieser zeigt von aussen die normale Form und ist regulär entwickelt, wenn er auch innen einfach ist. Er kann jedoch vollständig oder theilweise durch ein Septum getrennt sein. Den ersteren nannte

Kussmaul: Uterus bilocularis s. septus. Das ganze Organ erscheint hierbei gewöhnlich etwas breiter als normal. Man sieht bisweilen an seiner hinteren Wand eine kleine leistenartige Hervorragung, die jedoch auch bei ganz einfacher Höhle nicht selten vorhanden ist. Mitunter bleibt die Scheidenwand nur an ganz kleinen Stellen, so dass z. B. nur der äussere Muttermund in zwei Hälften getheilt ist. Statt der Scheidenwand findet sich mitunter auch nur eine Leiste an einer oder beiden Wänden als Rest des Septums.

Als Combinationen der Bildungshemmungen VI—IX sind zuweilen noch andere Bildungsfehler vorhanden und zwar 1) die Atresia ani congenita vaginalis, welche nach Krieger's Ansicht durch die Persistenz des nach dem Darm zu gelegenen Allantoisstückes bewirkt werden soll, weil dieses den Darm hindere der äusseren Analeinstülpung entgegenzuwachsen, 2) Partielle Atresie der Allantois, indem die an der vorderen Bauchwand entstehenden anfangs soliden Hörner nicht nach hinten ausgehöhlt werden und es dadurch zu einer Atresie der Urethra, ja sogar bei nicht eintretender Verschmelzung jener beiden Höcker nach Rose (Monatsschr. XXVIII. 1866 p. 248) zu Duplicität der Blase kommen soll.

Auch 3) Persistenz des Sinus urogenitalis kommt hierbei vor, offenbar weil die Müller'schen Fäden durch ein Hinderniss am tieferen Herabwachsen gehindert werden. Fall von Debout, Fürst l. c. p. 217. 4) Hymen imperforatus, atresia hymenis. Diese Anomalie wurde auch auf fehlerhaftes Verhalten der Allantois bezogen, hat aber, wie wir schon früher erörtert haben, nichts hiermit zu thun, weil der Hymen von der Vagina gebildet wird.

X. Uterus inaequalis ex impedita evolutione unius lateris.

Es ist dieses eine Bildungshemmung, welche einige Beachtung verdient. Der von mir beschriebene in Fig. 22 abgebildete Fall zeigte zunächst einen bedeutenden Unterschied in der Breite der Ligamenta lata, in der Länge der Tuben und der Eierstocksbänder. Das rechte Ligamentum ovarii war 15, das linke 45 Ctm. lang, die Ovarien selbst waren dagegen ziemlich gleich gross. Ein Durchschnitt des Uterus zeigte aber ferner, dass die beiden Seitenwände ungleich entwickelt, die linke 45 Millim., die rechte 55 Millim. lang ist und dass diese Ungleichheit vorzugsweise durch eine geringere Entwickelung des Fundus uteri auf der linken Seite bewirkt wird.

Dass es sich hierbei nicht um einen Uterus unicornis handeln kann, ist leicht ersichtlich, weil das linke Ligamentum ovarii in der Abbildung deutlich bis an die linke Seite des Uterus geht und auch die linke Tube in der linken Ecke des Uterus mündet. Als eine Lateroflectio dextra kann die Anomalie auch nicht gedeutet werden, da die Axe des Organs nicht nach links abgeknickt ist und die leichte Incurvation nach links nur durch die kürzere Beschaffenheit der linken Seitenwand des Uterus allein erklärt wird. Die Dicke der Wand ist auf der linken Seite nicht wesentlich anders, als auf der rechten. Auffallend ist die ziemlich erhebliche Länge der Cervix; in ihr sind die Unterschiede zwischen rechter und linker Seite zwar auch vorhanden, aber doch geringer als im oberen Theil des Organs. Man

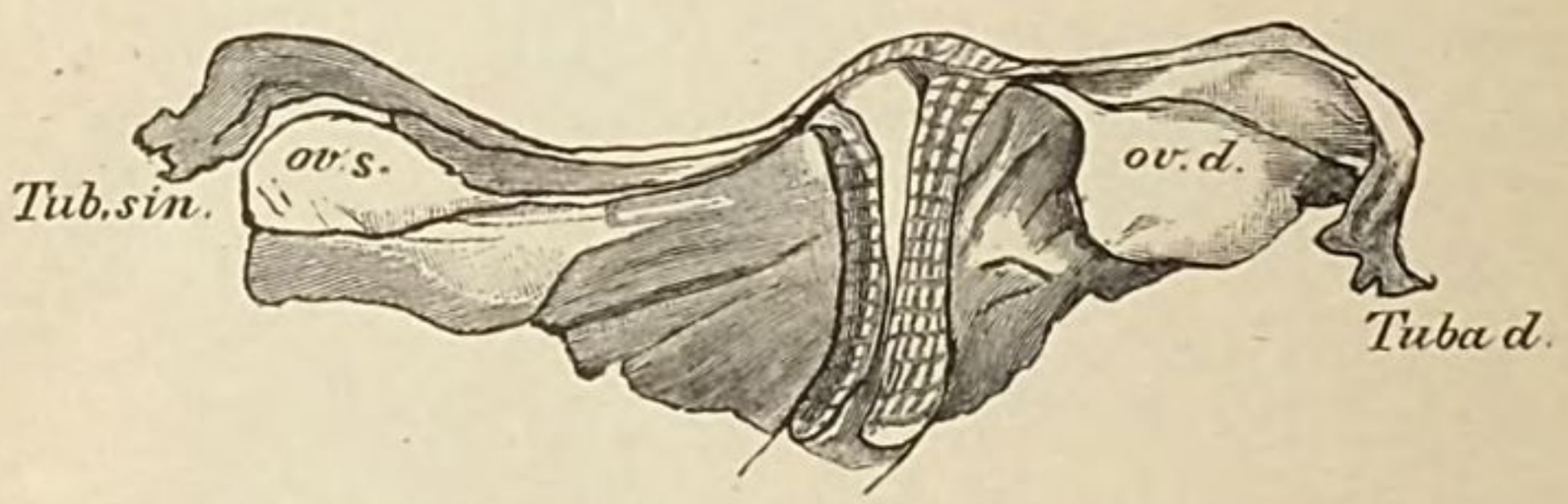


Fig. 22.

kann diese fehlerhafte Gestalt also nur als eine partielle mangelhafte Entwickelung desjenigen Theiles des Müller'schen Fadens bezeichnen, welcher zur Bildung des Fundus mitbestimmt war. Die gleichzeitige bedeutende Ungleichheit der Ligamenta lata, Tuben und Eierstocksbänder, welche wir auch ohne diese hier beschriebene Anomalie ausserordentlich häufig finden, führt uns auf eine Möglichkeit der Entstehung der letzteren durch ungleiche Länge oder ungleichmässige Zusammenfügung der Müller'schen Fäden bei gleicher ursprünglicher Länge. Das Zustandekommen einer nicht symmetrischen Verschmelzung, dieser zuerst vielleicht gleichen Fäden, kann durch straffere Fixation des einen veranlasst werden und die später vorhandene ungewöhnliche Länge des anderen durch die secundäre Zerrung nach der Verwachsung mit dem fixirten Faden entstehen.

In der vierten Periode des intrauterinen Lebens entwickelt sich der

XI. Uterus foetalis,

welcher als Bildungshemmung oft bis in spätere Zeit bleibt. Man erkennt ihn an dem Mangel der Auswölbung seiner Höhle und an seiner dreizipfligen, walzenartigen Gestalt. Im Cervicaltheil und Uteruskörper zeigt sich noch starke Faltung der Schleimhaut. Der Hals ist oft sehr lang und breit, während der Körper, klein, schmal, fast solide erscheint. Ein Fall dieser Art ist von Saexinger, Fürst l. c. p. 220, durch die Section bestätigt. Die Patientin starb an Chlorose, der Uterus war 4 Ctm. lang, die Vaginalportion ein kleines perforirtes Knöpfchen.

Einen normalen Uterus foetalis habe ich auf Tafel XIII p. 387 abgebildet und beschrieben: Seine Körperhöhle ist nur 1,25, die Cervicalhöhle 2,5 Ctm. lang; seine Wände sind 5—6 Millim. dick, die Schleimhaut ist bis über den inneren Muttermund hinauf gefaltet; die Portio vaginalis ist ebenso wie das ganze Vaginalrohr mit Falten besetzt. Dagegen ist beim

Fig. 23. Uterus foetalis.

XII. Uterus infantilis

(Tafel XIII Fig. 4) die Portio vaginalis viel kürzer, die plicae palmatae gehen noch hoch hinauf; die Wände des Organs sind überall mehr gleichmässig, so dass das erhöhte Wachsthum des Uteruskörpers gegenüber dem Zurücktreten des Cervicaltheils deutlich zu erkennen ist. Bleibt der Uterus auch nach Eintritt der Pubertätszeit noch auf diesem Stande, so ist letzterer als ein Bildungsmangel zu betrachten, welchen mehrere Anatomen bei allgemeiner Hypoplasie des Gefässsystems und zu kleinem Herzen fanden. Hieraus erklärt es sich denn auch, dass bei solchen Patientinnen öfter die Menstruation und Ovulation ganz fehlt. Ich habe z. B. zwei Patientinnen behandelt (No. 117 u. 643), die erstere 25, die letztere 24 Jahr alt; erstere seit 1 Jahr verheirathet, letztere noch

ledig, welche beide noch niemals die Menses gehabt hatten. Bei jener waren Vulva und Vagina normal, der Uterus nur 5 Ctm. lang, walzenförmig; sie hatte Anlage zur Tuberculose; bei der letzteren war ebenfalls ein kleiner, nicht über den inneren Muttermund hinauf zu sondirender, retrovertirter Uterus, und ihre Eltern und drei erwachsene Geschwister waren an Tuberculose gestorben.

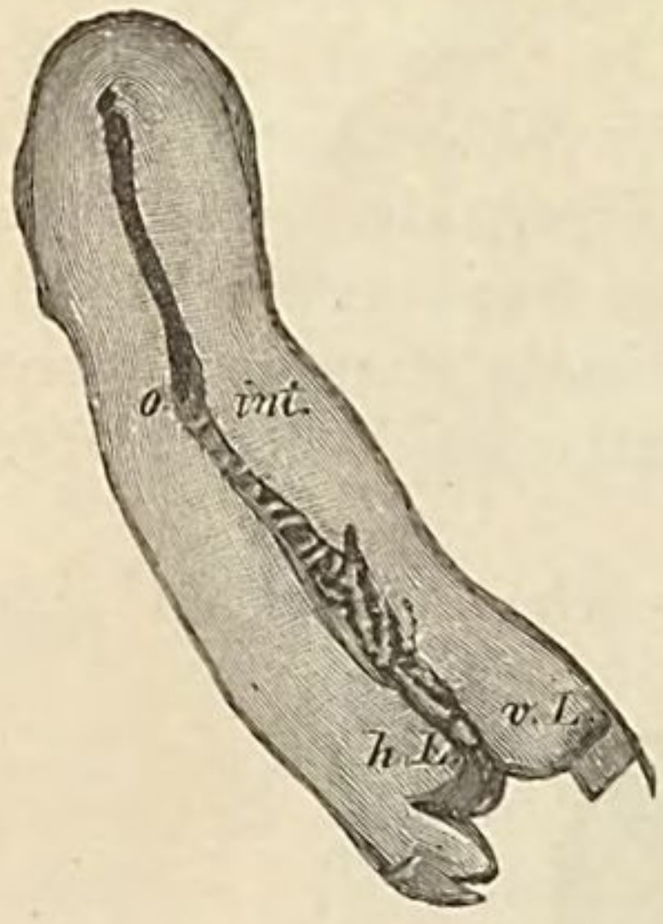


Fig. 24. Uterus infantilis.

Endlich giebt es noch eine andere Art der Hypoplasie des Uterus, der Uterus(rudimentarius)membranaceus, eine im Ganzen sehr seltene Anomalie, welche ich noch nie bei einer Lebenden, wohl aber zwei Mal in der Leiche beobachtet habe. Virchow (Berl. Beitr. z. Gebk. u. Gynaekol. I. 360) hat dieselbe als primäre Atrophie bezeichnet und ausser ihm sind noch Fälle beobachtet von v. Forster, Fränkel, Fürst, Heitzmann, Hiller, Holst, Puech, K. Schröder. In dem Falle von Fürst betrug die Dicke der Uteruswand bei einem 9jährigen Mädchen am Fundus nur $^1/_2$, an den Seiten 1 Millim. — Meine Fälle beziehen sich auf ein $1^1/_2$jähriges, an Scharlach gestorbenes Mädchen (Sectionsnummer 418), dessen Uterus planifundalis simplex nur 2,5 Ctm. lang war, die Ovarien waren nur als flache Stränge im Ligamentum latum angedeutet, und auf den Tafel XIII Fig. 1 abgebildeten Fall (pag. 388). Der Uterus dieser Person war nur 3,4 Ctm. lang, seine kaum 2 Millim. dicke Wand nimmt nach dem Fundus hin noch an Dicke ab, so dass er an letzterem kaum papierdünn ist: Fig. 25. Das betr. Individuum war 15 Jahre alt an Phthise mit ausgedehnter Drüsenvereiterung gestorben. Die Vulva desselben war nur schwach mit Haaren besetzt, der Introitus normal, die Blase hypertrophisch, ihr Vertex nach oben mit dem Omentum majus zusammenhängend. Der Hymen war intact, die Vagina kurz, eng, quergestreift, sehr dünn, der Scheidentheil kurz. Am Fundus fand sich völliger Schwund der Musculatur. Die Tuben aber waren normal, 8,5 Ctm. lang und die Ovarien waren gut entwickelt, zeigten aber keine Menstruationsnarben. In Virchow's beiden Fällen war die Aorta eng, stellenweise fettig degenerirte Intima; das Herz rechts in dem einen hypertrophisch, in dem anderen zum Theil fettig entartet.

Aetiologie der Bildungshemmungen des Uterus: Hier unterscheiden wir solche, wo ein localer Ursprung mit Wahrscheinlichkeit vorliegt, und solche die auf allgemeine Erkrankungen in frühester Zeit durch Vererbung zurückzuführen sind. Als letztere hat man Scrofulose, Tuberculose und Rachitis beschuldigt.

Der Hymen clausus hat sich zuweilen bei mehreren Mitgliedern derselben Familie gefunden (Madge, Yates).

Zweifellos bilden foetale Entzündungen des Bauchfells eine wichtige Quelle für diese Anomalien. Recklinghausen, Monatsschr. XVII leitete in einem Falle von Uterus foetalis diese Bildungshemmung von membranösen Adhäsionen zwischen Uterus und hinterer Blasenwand ab. Ahlfeld (Archiv für physiol. Heilk. XVIII p. 185) nahm in einem von ihm untersuchten Falle von übermässiger Ausdehnung der Harnblase eines neugeborenen Mädchens mit vollständiger Trennung der Genitalstränge, Atresia ani vesicalis und Kloakenbildung als Grund der Missbildung frühzeitige starke Ausdehnung der Allantois durch Verschluss ihrer Ausführungsgänge an. Verlagerungen der Nachbarorgane nach ungewöhnlicher Seite hin, z. B. des Rectum nach rechts, (vergl. Figur 15 Seite 255), Verzerrungen der Blase nach oben und hinten dürften für das Zustandekommen der in Frage stehenden Anomalie ebenfalls nicht ohne Bedeutung sein.

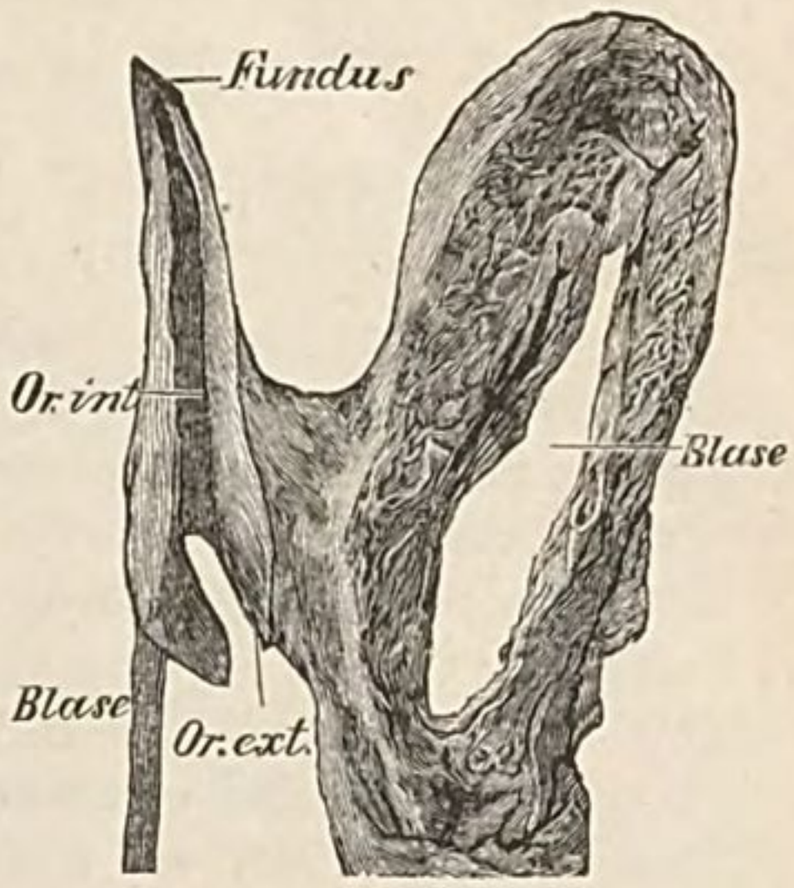


Fig. 25. Uterus membranaceus.

Ich fand die Häufigkeit der Bildungshemmungen unter 600 Sectionen in 2%. Bei Lebenden habe ich dieselben 18 Mal im ganzen gefunden: unter 20000 Patientinnen (darunter 14000 Kreissenden).

Die Veranlassungen, in Folge deren Patientinnen mit mangelhaft entwickelten Genitalien ärztliche Hülfe nachsuchen, sind 1) in frühester Jugend Beschwerden bei der Stuhl- oder Urinentleerung, wenn nämlich Atresia ani oder Abnormitäten der Blase mit denselben verbunden sind; 2) zur Zeit der Pubertät das Ausbleiben der Menses bez. das Auftreten von kolikähnlichen Schmerzen oder peritonitischen Symptomen; 3) das Entstehen einer Geschwulst unter zunehmend heftigen Schmerzen bei jedesmal wiederkehrender Menstruation: Hämatometra bei Duplicität der Genitalien; 4) nach der Verheirathung:

Beschwerden beim Coitus, namentlich Brennen beim Urinlassen und Druck dazu, 5) der Wunsch Kinder zu bekommen und 6) endlich Geburtsanomalien der verschiedensten Art.

Auf die letztgenannten Fälle werden wir hier nicht näher eingehen und statt die übrigen Beschwerden in abstracto zu schildern, will ich lieber hier kurz die Fälle skizziren, die ich ausser den bisher im Text citirten bei Lebenden zur Untersuchung bekommen habe.

Atresia vaginae, ut. unicornis dexter solidus (c. rudimento alterius cornu?) Ovarien?

1) M. B. 24jährig unverheirathet, als Kind gesund; nie schwer erkrankt; hat die Regel noch nicht: Alle 4—6 Wochen, seit dem 20. Jahre hat sie einen Schmerz im Leib und Kreuz, öfter mit Uebelkeit und Erbrechen, wobei der Leib aufschwillt; dieser Zustand dauert 3—4 Tage. Allmälig soll der Schmerz stärker geworden sein. Habitus weiblich, Vulva völlig normal. Ob ein Hymen vorhanden war ist leider nicht notirt. Scheide ein circa 8 Ctm. langer Blindsack, durch welchen man einen walzenförmigen, nach rechts verzogenen soliden Körper fühlt. Von letzterem geht eine niedrige Falte zur linken Beckenwand. Die Ovarien sind nicht deutlich abzugrenzen. Tumoren — durch Flüssigkeitsretention etwa entstanden — sind nicht nachzuweisen. Da an dem für den Uterus zu haltenden walzenförmigen Körper per rectum et vaginam eine Vertiefung wie ein Orificium uteri zu fühlen war, so habe ich im Winter 1864/65 wiederholt eine künstliche Scheidenanlegung versucht, bin bis auf den Uterus vorgedrungen, konnte aber keinen Inhalt entleeren und der gebildete Canal schloss sich immer bald, so dass die Patientin schliesslich ungebessert entlassen wurde (J. II. p. 20. 1864).

Ut. rudim. simplex solidus, atresia vaginae, Basedow'sche Krankheit, vergebl. Versuche eine künstliche Vagina herzustellen. 1871.

2) Fräulein W., 21 Jahr, litt an Amenorrhoe und heftigem Herzklopfen seit dem 11. Jahre: ausgesprochene Basedow'sche Krankheit. Vor 1 Jahre war das Herzklopfen einmal typisch alle 4 Wochen aufgetreten, der Leib dabei aufgetrieben und gespannt. Der Befund glich dem bei der vorigen Patientin bis auf die Gestalt des Uterus, welcher hier als ut. rudimentarius simplex solidus zu bezeichnen und an dessen unterem Ende eine Oeffnung undeutlich zu fühlen war. Auch hier versuchte ich Anlegung eines Vaginalcanals, allein mit ebenso ungünstigem Erfolg; eine Hämatometra war nicht vorhanden und überhaupt keine Secretstauung; die Patientin musste also auch ungebessert abgehen (J. IX. p. 242. 1871).

Atresia vaginae, ut. rud. solidus simplex. Ovarien?

3) Frau Z., circa 25 Jahr alt, kam, da sie bereits einige Jahr steril verheirathet war, um zu fragen, weshalb sie keine Kinder bekomme: sie

hatte ein kurzes, etwa 6 Ctm. weit einzustülpendes Vaginalrudiment. Der Uterus war als kleiner, einfacher, solider Körper zu fühlen; Molimina menstrualia existirten gar nicht. Durch den Coitus war die Harnröhre so erweitert, dass man leicht mit dem Finger in sie eindringen konnte. Urinbeschwerden existirten nicht. — Eine Therapie war unter solchen Verhältnissen unmöglich.

Diese drei Fälle kamen mir unter 1588 Patientinnen in Rostock vor.

In Dresden beobachtete ich folgende Patientinnen:

Atresia vaginae, uterus solidus simplex. Beide Ovarien fühlbar, das linke fast wallnussgross.

4) No. 2583. L. 29 Jahr, als Kind Scropheln, mit 23 Jahren Typhus. 5 Jahre steril verheirathet. Amenorrhoe. Mittelgross, blond, nicht bleich, Kopfschmerzen. Brüste nach Angabe der Pat. völlig normal. Vulva regelrecht entwickelt. Innenfläche der Nymphen mit kleinen Papillomen. Hymen angedeutet, Urethralöffnung geröthet, zeigt nach rechts eine Einkerbung, lässt fast den Finger eindringen. Hinter dem Hymen ein 5 Ctm. langer Blindsack, der sich 5 Ctm. hoch hinaufschieben lässt. Patientin glaubte früher von Zeit zu Zeit alle 4 Wochen etwa ein Gefühl von Schwere zu empfinden und hat jetzt in unregelmässigen Pausen einen Schmerz in der Gegend des rechten Ovarii. — Eine Therapie war nicht indicirt.

5) No. 2758. Frl. L., 23 Jahr, Amenorrhoe. Brüste, Vulva, Vagina bis zum Laquear gut entwickelt, in letzterem ein ganz kleines Orificium, in welches eine Sonde nicht eindringt. Bimanuell sind weder Uterus noch Ovarien zu fühlen.

6) No. 4036. Frl. R., 19 Jahr, Amenorrhoe: Atresia vaginae, uterus rudimentarius solidus — nur eine niedrige Falte verläuft quer durchs kleine Becken. Die Ovarien wurden nicht gefühlt. Molimina menstrualia nicht vorhanden.

7) No. 4163 Fr. S. 31 Jahr, 4 Jahr verheirathet. Amenorrhoe. Hat Wollustempfindung beim Coitus. Keine Urinbeschwerden, obwohl die Urethra dilatirt ist. Scheidenblindsack von 6 Ctm. Länge. Im Introitus ein paar Lappen als Hymenalreste. Vulva und Mons veneris stark behaart. Keine Retentionsgeschwülste. Quer durchs kleine Becken verläuft ein niedriges Band, in dem jedoch weder Uterus, noch Ovarien deutlich gefühlt wurden.

Atresia vaginae, ut. solidus rudim. simplex. Urethra dilatirt; keine Molimina.

8) No. 5557. Fr. Z., 25 Jahr, fast 3 Jahre verheir. Amenorrhoe; viele Wallungen. Hat viel getrunken, um die Menses zu bekommen. Beim Coitus keine Wollustempfindung. Brüste gross, aus linker liess sich ein Tropfen Serum ausdrücken. Vulva und Mons veneris stark behaart. Urethra dilatirt, so dass man einen Finger in sie einführen kann. Kurzer

Vaginalblindsack ohne Hymen. Etwa 3 Ctm langes, solides Uterusrudiment, Ovarien nicht gefühlt. Keine Molimina.

9) No. 5607. Frl. Z., 20 Jahr, Amenorrhoe. Im Introitus: Das Orific. urethrae dilatirt; unter demselben zwei kleine Taschen 0,5—1 Ctm. tief: Vaginalatresie. Solides Uterusrudiment, Andeutungen beider Ovarien, Kreuzschmerzen, Kopfschmerzen.

10) No. 5528. Fr. W. Uterus bicornis. Das linke Horn stärker entwickelt, etwa 45jährige Russin.

11) No. 3422. Fr. O., 20 Jahr, nie zur Zeit menstruirt; seit 15 Monaten Amenorrhoe. Sehr kleiner, nur 4 Ctm. langer Uterus infantilis.

12) No. 2519. Fr. K., $27^3/_4$ Jahr, Z. 2. Mal steril verheirathet. Vagina kurz glatt. Portio vaginalis fehlt. Orific. ut. externum knopfförmig. Die Sonde dringt in den kleinen Uterus 4 Ctm. weit ein: uterus infantilis.

13) No. 117. Fr. B., 25 Jahr, seit 1 Jahr verheir., noch nie menstruirt. Uterus klein walzenförmig, 5 Ctm. lang ? Tuberculose.

Von diesen 13 Fällen gehören also 9 der ersten intrauterinen Periode an, No. 10 der zweiten und No. 11—13 der vierten; 10 vertheilen sich auf 5665 Patientinnen, so dass 1 Fall unter 566 vorkam, mithin fast genau ebenso oft wie in Rostock auch in Dresden diese Bildungshemmungen gefunden wurden: Im Ganzen aber 13:7253 = 1:558.

8 der Patientinnen waren verheirathet, obwohl 5 von denselben noch nie die Menses gehabt hatten. Da die Fälle 1—9 unzweifelhaft zu Scheidungsklagen hätten führen können; theils wegen Behinderung des Coitus, theils wegen der Impotentia concipiendi, so sollte zum mindesten jede Mutter, die eine Tochter verheirathen will, darauf durch ihren Hausarzt aufmerksam gemacht werden, dass falls die Menses noch nie dagewesen wären, ehe die Hochzeit stattfände, unbedingt eine Untersuchung durch den Arzt vorgenommen würde, um festzustellen, ob wenigstens der Genitalcanal überall wegsam sei und ferner was der Grund der Amenorrhoe sei. Es sollte ferner kein Arzt einem jungen Mädchen, dessen Menses noch nicht eingetreten sind und welches schon über das mittlere Pubertätsalter hinaus wäre, ohne es genau untersucht zu haben, Ferruginosa oder gar die sogenannten Emmenagoga verschreiben. Endlich sollten Mütter, deren Töchter zwar die Menses noch nicht haben, weil sie noch verhältnissmässig jung sind, die aber trotzdem alle 4 Wochen wiederkehrende, zunehmende Beschwerden haben, jedenfalls vom Arzte darauf hingewiesen werden, dass eine Genitalexploration nicht zu verschieben sei, weil möglicherweise ein Hinderniss für den Abfluss des Menstrualflusses vorhanden sei, und würden ihm gleichwohl Hindernisse be-

reitet, so sollte er mindestens auf einer palpatorischen und percutorischen Untersuchung des Abdomens bestehen, da sich hierdurch wenigstens die Existenz eines aus dem kleinen Becken heraufragenden Tumors feststellen lässt, der endlich dazu dienen könnte, den Eltern die innere Untersuchung von sachverständiger Hand als unumgänglich zu beweisen. Umgekehrt aber würde der Nachweis des tympanitischen Tones bis in das Becken hinein dem Arzt die Ueberzeugung verschaffen, dass eine Retentionsgeschwulst nicht vorhanden sei.

Man kann die Permeabilität der jungfräulichen weiblichen Genitalien, ebenso wie derjenigen eines neugeborenen Kindes bisweilen durch Einführung der Sonde allein feststellen und jedenfalls ermitteln, ob der Hymen nicht verschlossen, die Scheide wegsam ist, und per rectum auch ermitteln, ob ein Orificium uteri vorhanden ist. Mit Hülfe der in das Rectum geführten Hand ist es entschieden möglich, die Uterussonde per vaginam in den Uterus hinaufzuschieben.

Anhang. Die Uterussonde.

Siehe die Literatur bei: Chrobak, Untersuchungen der weibl. Genitalien I. Sonde. p. 54—68.
Cameron, (Glasgow), Die Uterussonde. Centralbl. f. Gynaekol. 1881. V. 436.
Kiwisch, Klin. Vorträge. III. Aufl Prag 1851. p. 33.
Kugelmann, Monatsschrift XIX. 129.
Ménière, (Angers), London's internation. congress 1881.
Mitscherlich, Monatsschrift XXIV. 345.
Simpson, Ed., Monthly Journal Juni 1843.

Da an dieser Stelle zum ersten Mal der Sondirung des Uterus Erwähnung geschieht, so müssen wir auf diese Explorationsmethode etwas näher eingehen. Sie ist zweifellos schon in ältester Zeit angewendet worden; Chrobak führt an, dass Paulus Aegineta, wahrscheinlich auch Soranus die Anwendung der Genitalsonde zur Ausmessung der Scheide benutzt hätten. Schon 1808 hat ferner Osiander eine Sonde gebraucht, um einen retroflectirten Uterus mit derselben in die richtige Lage zu bringen, und seitdem wurde sie zu demselben Zweck von manchen Autoren benutzt, z. B. von Kiwisch, Velpeau, Depaul, Valleix u. a. Allein die Anwendung der Uterussonde, in der ausgedehnten diagnostischen, resp.

therapeutischen Weise, wie sie heutigen Tages üblich ist, stammt erst aus dem Anfang der vierziger Jahre unseres Jahrhunderts. Simpson und Kiwisch waren es ziemlich gleichzeitig, welche dieser Methode Eingang verschafften, indem sie ein bestimmtes Instrument hierfür angaben.

Eine gute Uterussonde soll circa 30 Ctm. lang, am oberen Ende geknöpft leicht über die Fläche gebogen sein, aus einem biegsamen Metall bestehen und am unteren Ende einen Griff haben, dessen obere Fläche gerieft, während die untere glatt ist. Sie soll ausserdem etwa 7 Ctm. hinter dem oberen Ende an der oberen Seite eine leichte Hervorragung und vom Ende an bis etwa 20 Ctm. lang eine sehr seichte Eintheilung in Ctm. zeigen. Die Theilstriche dürfen nicht tief sein, sonst wird die Sonde dadurch brüchig, oder zu uneben. Der Gynaecolog soll aber nicht eine, sondern eine ganze Reihe verschieden dicker und langer Sonden haben, aus Kupfer, Silber, Fischbein, Laminaria und feine resp. dicke Bougies bisweilen auch als Sonde benutzen.

Der Gebrauch der Sonde geschieht folgendermassen: Die Patientin liegt auf dem Rücken mit erhöhtem Steiss, oder auf der Seite, am Rande des Bettes; die Einführung kann unter Hülfe eines Fingers oder zweier Finger oder auch im cylinderförmigen, zweiblätterigen und rinnenförmigen Speculum geschehen.

Vor dem Versuch die Sonde einzuführen muss eine bimanuelle Untersuchung vorangegangen sein, wodurch die Lage des Uterus genau festgestellt ist, weil von dieser die Richtung, in der das Instrument vorwärts geschoben wird, abhängt und dadurch die Einführung desselben wesentlich erleichtert und schonender gemacht wird. Gut ist es auch, die Nachbarorgane vorher entleeren zu lassen und die Patientin so zu legen, dass sie nicht zu sehr sich bewegen kann. Seitdem ich es einige Mal erlebt habe, dass Patientinnen beim Sondiren auch ohne die mindeste Gewaltanwendung fast ohnmächtig wurden, sondire ich nie mehr im Stehen, sondern nur im Liegen. Man führt am besten die Sonde mit der rechten Hand, da sie, trotz aller Uebungen mit der linken, doch immer etwas geschickter bleibt als diese. Man führt also 2 Finger der linken Hand, Zeige- und Mittelfinger, oder bei enger Vagina nur einen bis an den äusseren Muttermund und an ihm entlang den Sondenknopf. Sobald letzterer den Muttermund passirt hat, kann der Finger der linken Hand benutzt werden den Uteruskörper mehr aufzurichten oder zu strecken. Die linke Hand kann aber auch bei schwierigeren Fällen aus der

Scheide entfernt und über der Symphyse zur Umfassung des Fundus uteri und Aufrichtung resp. Aufschiebung desselben auf die Sonde benutzt werden, wobei es sich von selbst versteht, dass man nicht zu stark drückt, um nicht die Uteruswände zu durchbohren, was oft genug passirt ist. In der Gegend des inneren Muttermundes findet man in der Regel den ersten Widerstand, es fängt sich dabei manchmal das Sondenknöpfchen, besonders bei sehr dünnen Sonden, in den Falten des Cervicalcanals. Durch leichtes seitliches Verschieben, Senken oder Heben des Griffes lassen sich diese Hindernisse umgehen. Bei der Passage des Sondenknopfes durch den inneren Muttermund reagiren auch wenig empfindliche Patientinnen in der Regel etwas; sie geben genauer befragt den dabei eintretenden Schmerz in der Umgebung des Nabels und im Kreuz an und klagen, dass sie eine Empfindung hätten als solle die Menstruation eintreten. Nun aber gleitet die Sonde leichter vorwärts und man benutzt dann die aussen befindliche Hand, um, sobald die Sonde am Ende der Höhle angelangt ist, den Sondenknopf durch den Uterusgrund durchzufühlen, weil man sich dadurch erst versichert, dass man wirklich am Ende der Höhle angelangt ist und in welcher Richtung die Sonde eingedrungen ist.

Es kann zweckmässig sein, im Speculum die Sonde wenigstens bis durch den äusseren Muttermund hinaufzuführen, wenn der letztere besonders eng ist, oder, und das ist viel wesentlicher, wenn es sich um Demonstrationen handelt. Im cylindrischen Speculum ist die Bewegung der Sonde sehr beengt, ihre Krümmung kann nur eine geringe sein und die Senkung derselben also nur mit dem Spiegel geschehen. Ausserdem ist durch das röhrenförmige Speculum der untere Theil des Uterus mehr fixirt, als es für die Sondirung der Cervix zweckmässig erscheint. Im zweiblättrigen und rinnenförmigen Speculum ist dieser Nachtheil geringer oder gar nicht vorhanden. Wenn man auf einer Seite oder in einer Richtung besondere Hindernisse findet, so erzwinge man die Passage nicht, sondern man denke an den Rath, welcher bei so vielen gynaecologischen Untersuchungen wichtig ist, die Hände zu wechseln; man führe die Sonde also mit der linken, fixire den Uterus mit der rechten. Dabei wird man manchmal über die Leichtigkeit erstaunen, mit welcher nun die Spitze der Sonde eingleitet.

Der Zweck der Sondenexploration ist zunächst ein diagnostischer: Wir wollen mit ihr ermitteln, ob der Uterus überhaupt wegsam ist, oder ob vielmehr eine Verengerung oder gar ein vollständiger Verschluss vorhanden ist; dabei giebt uns die

Sonde zugleich an, an welcher Stelle oberhalb des äusseren Muttermundes die Permeabilität verringert oder aufgehoben ist. Hier hüte man sich vor Täuschungen. Denn in den Falten der Cervix fangen sich, wie erwähnt, besonders dünne, spitze Sonden, während etwas dickere leichter dieselben abflachen und überwinden. Gehen aber mittelstarke Sonden durchaus nicht ein, so muss man zu immer dünneren Sonden übergehen, eventuell, wenn der unterste Theil des Organs wegsam ist, durch vorherige Anwendung eines Quellmittels feststellen, ob das Hinderniss beseitigt wird.

Der nächste Zweck ist die Ermittelung der Länge des Uterus. Wenn dieser nicht fixirt, oder auch nicht durch Tumoren verdrängt ist, so ist die Messung leicht, sobald man den Knopf des Instrumentes bestimmt durch den Fundus hindurchgefühlt hat. Man schiebt dann den Zeigefinger der die Sonde führenden Hand, während man ihren Griff mit den anderen Fingern umfasst, fest gegen die vordere Lippe, und indem man das Instrument zurückzieht, während jener Finger genau an seiner Stelle liegen bleibt, liest man die Länge der Höhle in Centimetern an der Sonde ab. Sitzen aber Tumoren in der Wand des Uterus oder neben, hinter oder vor ihm, so wird die Vorwärtsschiebung der Sonde bis zum Ende des Uterincavums nicht selten sehr erschwert, ja wegen Unebenheiten der Höhle ganz unmöglich, man macht dann leicht falsche Messungen.

Auch die Feststellung der Weite der Höhle des Organs ist von Bedeutung. Diese ermittelt man zunächst bei der Einführung; man erkennt aus dem leichten Vorwärtsgleiten über den inneren Muttermund, dass derselbe nachgiebig und weit ist. Die Erweiterung der Höhle wird theils aus der Leichtigkeit, mit der die Sonde in ihm hin und her bewegt werden kann, theils aus der Möglichkeit erkannt, in dem Organ die Sonde bequem um ihre Längsaxe, also mit der Concavität nach vorn seitlich und hinten zu drehen. Uebrigens kann dieselbe auch mit verschieden dicken Sonden oder steigend dickeren Sondenknöpfen von olivenähnlicher Gestalt ausgemessen werden.

Sehr wesentlich ist weiterhin die Ermittelung der Wandstärke des Uterus in seinen verschiedenen Theilen mit Hülfe der Sonde. Man tastet per vaginam, von den Bauchdecken und auch vom Rectum aus, nach allen Seiten hin die Wand ab; dabei wird auch der Sitz von Geschwülsten in ihr und der Verlauf der Höhle zu denselben sicher erkannt. Auch kleinere Consistenzveränderungen sind hierbei zu erkennen, also der Anfang von Myombildung zu diagnos-

ticiren, ausserdem aber lassen sich einzelne vorwiegend schmerzhafte Partieen isoliren.

Auf die Beschaffenheit der Schleimhaut des Uterus gestattet uns die Betrachtung der extrahirten Sonde verschiedene Schlüsse: Wenn wir an derselben einen schleimigen Ueberzug finden, so wird sie catarrhalischen Zustand zeigen und, besonders wenn die Einführung im Speculum geschah, durch mikroskopische Untersuchung des an ihr haftenden Secrets die Art und Ursache des Catarrhes zu ermitteln sein. Findet sich, obwohl gar keine Gewalt angewandt wurde, etwas Blut an der Sonde und geht auch nachher noch etwas aus dem Uteruscavum ab, so muss die Mucosa injicirt, sehr blutreich sein. Sind an der Sonde derbere feste Bröckel, so wird deren genaue weitere Untersuchung die specielle Erkrankung der Mucosa zu erkennen geben.

Finden wir aber z. B. bei im Becken vorhandenen Tumoren in der vorausgesetzten Richtung die Uterushöhle nicht und gelangen mit Veränderung der Griffrichtung nach anderer Seite in den Uterus, so lehrt sie uns die Richtung seiner Höhle, was für alle Bildungsanomalien besonders werthvoll ist, vorzüglich für den Uterus bicornis und unicornis, gerade bei regulärer Lage derselben. Wie schon erwähnt ist dies bei secundären Dislocationen des Organs auch von hoher Bedeutung.

Eine Lage- und Gestaltveränderung des Uterus wird mit der Sonde leicht erkannt. Für den Geübten ist sie hier meist nicht nöthig und bei weitem nicht mehr so oft in Gebrauch, wie noch vor etwa 15 Jahren; aber ein wichtiges Mittel zur Controle bietet sie denn doch dabei, namentlich wenn die Bauchdecken sehr straff sind und die bimanuelle Untersuchung schwierig ist. Wo verschiedene Ansichten über die Diagnose des Zustandes herrschen, kann sie dann sehr gut zur Demonstration der vorhandenen Uterusdislocation gebraucht werden, sie bildet hier also ein gutes Unterrichtsmittel.

Wir benutzen dieselbe ferner, um die Beweglichkeit des Organs im kleinen Becken zu prüfen, namentlich dann, wenn wir den Uterus nicht bimanuell umfassen können, weil Tumoren neben oder über ihm liegen. Wenn es uns gelingt den Uterus mit der Sonde isolirt gegen die Geschwulst zu verschieben, so gewinnen wir ein sicheres Urtheil über seine Verbindung mit derselben. Täuschungen sind hierbei indess möglich und sind mir auch öfter vorgekommen: z. B. bei einem von der rechten Seitenwand des Uterus ausgehenden Fibrosarcom, wo die nach links vorn gelegene vordere Wand des

Organs und der Fundus so verschieblich waren, dass ich bestimmt glaubte, der Uterus liege ganz vor der Geschwulst, während diese doch, wie die Operation zeigte, in seiner Wand sass. Es wird diese Verschiebbarkeit also auch abhängen von der Nachgiebigkeit der Wand an und für sich.

Endlich hat man auch zur Feststellung des Inhaltes der Gebärmutter die Sonde benutzt. Es liegt auf der Hand, dass zurückgehaltene Secrete durch sie zum Abfluss und damit die Art derselben zur Erkenntniss gebracht werden kann. Es ist ferner schon berührt worden, dass man die Wandbeschaffenheit, die Schleimhautoberfläche eruiren, also auch Stücke von weichen Geschwülsten abbröckeln kann.

Wenn man aber so weit gegangen ist, zu rathen, die Sonde auch zur Diagnose des Anfangs der Gravidität zu verwerthen, so ist das im höchsten Grade verwerflich. Ueberall da, wo auch nur der leiseste Verdacht auf Schwangerschaft besteht, ist der Gebrauch der Sonde streng verboten und ihre Anwendung, da sie Abort bewirken, also ein lebendes Wesen tödten kann und oft genug getödtet hat, ein Verbrechen. Freilich kann trotz aller Vorsichtsmassregeln die Sondirung eines schwangeren Uterus vorkommen. Mir ist dieselbe z. B. zwei Mal passirt, das erste Mal bei einer Patientin, die ich wegen Retroflection lange Zeit intrauterin mechanisch behandelt hatte und die eines Tages wieder mit ihrer Retroflection kam, nachdem sie etwa 7—8 Jahre steril gewesen war. Ich reponirte mit der Sonde den Uterus und wies später nach, dass sie um diese Zeit bestimmt schwanger gewesen sein musste! Sie trug trotzdem aus und gebar ein sehr kräftiges Kind. In dem anderen Falle habe ich sogar, da die Patientin mit beträchtlichem Prolapsus uteri schon längere Zeit in unserer Behandlung war, und sich endlich zur Operation entschloss, den wiederholt sondirten Uterus unmittelbar vor der Colporrhaphia anterior und posterior nochmals mit der Sonde gemessen, um seine spätere Verkleinerung durch die Retention nachweisen zu können. Allein statt dessen wuchs er immer mehr und die Patientin trug völlig aus. Beweisen diese Fälle auch, dass bei vorsichtiger Sondirung nicht immer Abortus folgen muss, so sind sie doch Ausnahmen und ich habe verschiedene Patientinnen behandelt, welche bestimmt angaben, kurze Zeit nach einer Sondenuntersuchung von Seiten ihres Arztes abortirt zu haben, und in manchen dieser Fälle handelte es sich um Gynaecologen von Fach, welche die Sonde eingeführt hatten. Noch viel eher wird also durch den in der Handhabung der Sonde nicht geübten Arzt eine Eiverletzung mit derselben bewirkt werden können.

Ausser zu diagnostischen Zwecken benutzen wir die Sonde ferner zu therapeutischen Massnahmen. Sie dient uns namentlich noch oft um die Lage des Uterus zu rectificiren, eine Reposition desselben zu machen. Die Indicationen hierzu werden wir bei den betr. Lageveränderungen besprechen. Hier sei nur erwähnt, dass nach dem Vorgange von B. S. Schultze auch in dieser Beziehung der Gebrauch der Sonde immer mehr eingeschränkt wird. Ferner dass die verschiedenen Sonden mit stellbarem Gelenk, wie sie zu diesem Zwecke von Marion Sims, von Mitscherlich und! von anderen angegeben sind, geradezu verwerflich sind, da sie in der Hand Ungeübter bestimmt schaden können; da sie ferner nicht dazu bestimmt sind, die Sonde als Sonde, sondern als Hebel zu benutzen und demgemäss natürlich viel leichter ein Eindringen der Spitze derselben in die Uteruswand bewirken können, als dies bei langsamem Senken und Umdrehen des Griffes um seine Längsaxe zu befürchten ist.

Die Sonde wird ferner benutzt, um leichte Verklebungen und Verengerungen der Uterushöhle zu beseitigen; dann um rasche Dilatationen derselben zu bewirken und endlich um Medicamente auf die Uterusschleimhaut direct zu appliciren, so in erster Linie bei starken Blutungen.

Die Gefahren, welche der Gebrauch der Sonde herbeiführen kann, sind nicht zu unterschätzen. Sie bestehen in Schmerzen, Uterinalcoliken, Schwächezuständen bis zur Ohnmacht, Blutabgängen, Zerreissung von Adhäsionen des Uterus mit seinen Nachbarorganen, dadurch auftretenden Blutergüssen in den Douglas'schen Raum, ferner in Perforationen der Uteruswand sogar mit nachfolgender Peritonitis. Von der Zerstörung einer vorhandenen Schwangerschaft durch die Sonde war schon die Rede.

Ist das Ostium uterinum tubae dilatirt, so ist das Eindringen eines nicht zu starken Sondenknopfes in dasselbe wohl nicht zu bezweifeln. Für gewöhnlich aber sind die Tuben nicht mit den Uterinsonden zu passiren. Von den Fällen von Bischoff und Hildebrandt, in welchen jene Ostien erweitert waren, abgesehen, ist es wohl für die von Duncan, Veit, Lawson Tait und Zini publicirten Fälle, nach den Auseinandersetzungen von Hoening (Berl. kl. Wochenschrift 1870. No. 16) am wahrscheinlichsten, dass es sich hierbei um Perforationen des Uterus gehandelt hat. Ein Eindringen der Sonde von 15—20 Ctm. ist von Simpson, Hoening, Schroeder, Martin, Noeggerath

u. A. beobachtet und als Perforation des Uterus gedeutet worden. Solche Perforationen von der Hand geübter Gynaecologen scheinen, von etwas Schmerz und Blutung abgesehen, in der Regel ohne jede Reaction verlaufen zu sein (cf. Chrobak p. 67. 68). Die Sonde kann dabei hoch in die Bauchhöhle geschoben werden, bis an den Griff der an den äusseren Muttermund rückt. Der Sondenknopf ist dann direct durch die Bauchdecken zu fühlen. Indessen dürfte es jedenfalls gerathener sein, statt lange nach dem Knopfe zu tasten, sobald man den Verdacht einer Perforation hegt, die Sonde sofort zu entfernen. Gewöhnlich sollen degenerirte also sarcomatöse, carcinomatöse oder wenigstens puerperale Uteri zu solchen Perforationen geführt haben. Mir ist etwas Aehnliches noch nicht passirt, vielleicht habe ich es aber nicht erkannt. Geringe Blutungen, umschriebene Entzündungen können die Folgen sein, die natürlich bei Anwendung grösserer Gewalt, nicht blos am erkrankten Uterus eintreten, sondern auch bei dicker, resistenter Wand erfolgen.

Man kann ferner, und das ist eine nicht zu unterschätzende Gefahr beim Gebrauch der Sonde, durch ihn zu falschen Diagnosen kommen, die für die Patientin höchst bedenklich sind. B. S. Schultze (Lageveränderungen p. 53.) hat auf sie aufmerksam gemacht, und diese Stelle ist so wichtig, dass ich sie wörtlich citire: „Bedenkt man, so sagt er, dass sehr oft die Sonde angewendet wird, ohne dass Lage und Gestalt, Beweglichkeit oder Fixation des Uterus bekannt ist — Viele halten die Sonde gerade für das geeignetste Werkzeug, um die genannten Qualitäten des Uterus zu ermitteln — bedenkt man ferner, dass viele Aerzte, sogar viele Specialisten, sich ein und derselben Gestalt der Sonde für jeden Uterus bedienen, so ist ersichtlich, dass in einer sehr grossen Zahl von Fällen der Einführung der Sonde durch die Richtung des Canals Hindernisse entgegentreten müssen, ohne dass die Weite des Lumen von der Norm irgend abweicht.“ Sehr treffend beweist Schultze hiermit, dass die Stenose des Uterus sehr viel seltener sei, als sie diagnosticirt werde, und dass sehr viel öfter als Enge des Canals dessen Richtung es sei, welche der Einführung der Sonde Schwierigkeiten entgegenstelle.

„Wer, sagt er ferner (l. c. p. 60), auf die bimanuelle Palpation gut eingeübt ist, wird mir beistimmen, dass ich ihren Gebrauch zur Diagnose der Lageveränderungen des Uterus erheblich einschränke“. Ich stimme ihm hierin völlig bei, und habe seit mehr als einem Jahrzehnt gerade unter dem Eindruck der persönlichen Verhandlungen mit Schultze über diesen Gegenstand meine Schüler immer vor einem

übereilten und unnöthigen Gebrauch der Sonde auf's Dringendste gewart. Wenn wir auch dann und wann Länge und Gestalt, Dicke der Wandung und Beschaffenheit ihrer Schleimhaut mit ihr untersuchen, so sind es doch vorwiegend Länge und Weite der Uterinhöhle, welche wir mit ihr ausmessen, und dazu bedienen wir uns am besten der B. S. Schultze'schen langen, biegsamen Kupfersonden mit 3—5 Millim. dickem Knopf.

Schliesslich will ich noch auf eine Mittheilung von Chrobak l. c. p. 66 hinweisen, die in der That nicht unerwähnt bleiben darf. Er bemerkt, man müsse mit der Sonde auch deshalb um so vorsichtiger sein, als sich häufig Frauen fänden, die in der Absicht, sich von kundiger Hand einen Abortus einleiten zu lassen, dem untersuchenden Arzte Symptome angäben, von denen sie wüssten, dass sie ihn zur Sondenuntersuchung bestimmten. Ich halte diese Angabe für durchaus zutreffend, wenn ich mich auch nicht einer einzigen Patientin entsinne, die diesen Verdacht in mir rege gemacht hätte. Wohl sind mir verschiedene mit der directen Bitte genaht, den Abortus bei ihnen einzuleiten, aber solche, die es irgendwie darauf abgelegt hätten sondirt zu werden, sind mir nicht vorgekommen: ich glaube auch, dass sie sich wohl vorwiegend an Aerzte und Gynaecologen wenden, von denen es bekannt ist, dass sie leicht mit der Sonde bei der Hand sind!

Um nun auf die Verwerthung der Sonde bei Bildungshemmungen des Uterus zu kommen, so wird hier um so grössere Vorsicht geboten sein, als das Organ bei jenen meist kürzer, die Wand dünner, bisweilen papierdünn (Ut. membranaceus) ist. Die Richtung der Tube zum Uterus ist manchmal eine solche, dass die Sonde in sie leichter eindringend (Uterus unicornis) ihre Wand durchbohren kann. Man lege also auf die bimanuelle Palpation auch hier das Hauptgewicht, vermeide jede Gewalt und wiederhole die Untersuchung lieber in späterer Zeit und nach gründlicher Entleerung des Darms nochmals.

Da die Diagnose der Bildungshemmungen des Uterus nicht blos auf deren Existenz, sondern auch auf ihre Ursachen sich erstrecken soll, so muss nicht blos die Exploration des ganzen Genitalapparates, sondern auch die der Nachbarorgane und etwaiger anderer Bildungsfehler vorgenommen werden. Brüste, Mons Veneris, Labia majora und Nymphen, Schamhaare und Clitoris, Hymen und Scheide,

Portio vaginalis etc., alles sollte genau betrachtet und notirt werden, damit wir auch in diesem, in vieler Beziehung noch sehr dunklen Gebiet mehr und mehr Aufklärung erhielten.

Therapie. Im Ganzen vermögen wir wenig zu leisten bei den uns hier beschäftigenden Anomalien. Die Fälle, in denen wir Besserung oder gar Heilung bringen können, sind nur solche, in welchen bei soliden Anlagen des Uterus, ohne Retentionsgeschwülste, starke Molimina vorhanden sind oder regelmässig wiederkehren. Ferner solche Fälle, in denen Schleim oder Blut hinter Atresien zurückgehalten wird, ausserdem Graviditäten in einem Horn eines Uterus unicornis und endlich die Fälle, in welchen vorhandene einfache Septa oder Balken Hindernisse für Cohabitation, Conception und Geburt abgeben.

Was die ersterwähnten Molimina anlangt, so wird man durch Antispasmodica, Narcotica und äussere Ableitungen ev. durch Chloroform, Chloralhydrat und Morphium vom Mastdarm aus die Schmerzen lindern oder beseitigen. Helfen diese Mittel nicht, sind die vorhandenen Eierstöcke erkrankt, dann würde bei immer wiederkehrenden heftigen Beschwerden allerdings die Castration indicirt sein. Sie ist auch schon unter dieser Indication von Kleinwächter, jedoch nicht mit Glück ausgeführt worden. Die Berechtigung dieser Indication wird auf die Dauer Niemand bestreiten können. Nur halte man diese Doppelovariotomie nicht für so leicht wie eine gewöhnliche; man bedenke, dass die Ovarien hierbei oft in Adhäsionen fest eingebettet und manchmal sehr schwer völlig zu entfernen sind. Auf die Behandlung von Retentionsgeschwülsten verweisen wir bei den Atresien des Uterus. Bei foetalem, infantilem und membranösem, primär atrophischen Uterus hat man theils die Gesammternährung des Individuums, theils die Congestion zum Uterus selbst zu erhöhen versucht: erstere durch Roborantien, Bäder, Eisen, Chinin, Seebäder u. a. D., letztere durch Sitzbäder, Injectionen und namentlich durch Anwendung der Electricität auf den Uterus. Man setzt dabei entweder einen Pol auf den Mons Veneris, auf die Insertionsstelle eines runden Mutterbandes und bringt den andern Draht mit dem Metall einer in den Uterus eingeführten Sonde in Verbindung. Oder man führt einen Pol an den Muttermund, den andern in den Mastdarm, oder endlich man schiebt beide in das Rectum ein, um auf die Insertionsstellen der Douglas'schen Falten zu wirken.

Ferner gehören hierher alle die Mittel äusserer und innerer Anwendung, die wir gewohnt sind als Emmenagoga zu bezeichnen;

von diesen soll später bei der Amenorrhoe die Rede sein. Schliesslich sei nur noch erwähnt, dass ich von all den genannten Behandlungsmethoden bei dem foetalen, infantilen, kleinen und atrophischen Uterus trotz grosser Ausdauer in ihrer Anwendung fast gar keinen Erfolg gesehen habe. Bei Schwangerschaft in einem nach unten verschlossenen Uterushorn bliebe nur ein theilweiser Porro, d. h. die Laparotomie mit Exstirpation des geschwängerten Uterushorns übrig und über die Berechtigung dieser Operation könnte sicherlich auch kein Zweifel sein.

Endlich wenn Septa vorhanden sind, sei es in der Vagina, oder im Muttermund oder im Cervix und Uteruskörper, so könnte deren Durchschneidung, theilweise Unterbindung oder völlige Excision wünschenswerth werden. Die kürzeste, verhältnissmässig gefahrloseste Beseitigung derselben würde durch ihre Trennung mittelst des scharfen Paquelinbrenners erzielt.

Mädchen, welche an Amenorrhoe bei infantilen, oder gar missbildeten Genitalien, wie Uterus unicornis, bicornis und septus leiden, wird man vom Heirathen abrathen, so lange sie nicht ihre Menses regelmässig bekommen und sich körperlich kräftig entwickelt haben.

Zweites Capitel.

Die Lagen- und Gestaltveränderungen des Uterus.

Vorbemerkungen. Um eine abnorme Lage des Uterus sicher bestimmen zu können, muss man die normale genau kennen; diese aber ist, wie die zahlreichen Schriften der Anatomen und Gynaekologen über dieses Thema beweisen, keineswegs leicht festzustellen. Das grösste Verdienst in dieser so wichtigen Frage hat sich unstreitig B. S. Schultze erworben. Er hat schon seit Anfang der siebziger Jahre, nachdem von mir bereits im Jahre 1865 für den puerperalen Uterus die Anteflection als Norm erkannt worden war, seine Ansichten über die in Rede stehende Frage gegen die Einwände der Anatomen sowohl als Gynaekologen siegreich vertheidigt und allmälig haben sich immer mehr Autoren zu seinen Lehren bekehrt. Seiner ausgezeichneten Darstellung folgen wir daher auch in dem

Nachstehenden. Unsere heutigen Kenntnisse von der regelrechten Lage des Uterus lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen: Wenn Blase und Rectum leer sind, so liegt der nicht schwangere Uterus bei Jungfrauen der Art, dass sein Fundus hinter der Symphyse, der Muttermund etwa 2 Ctm. vor der Kreuzbeinspitze sich befindet und der Winkel zwischen Vagina und Cervix fast ein rechter (Fig. 26), bei Frauen, die geboren haben, aber ein spitzer ist. Bei aufrechter Stellung der Frau befindet sich also die Längsaxe des Uterus der

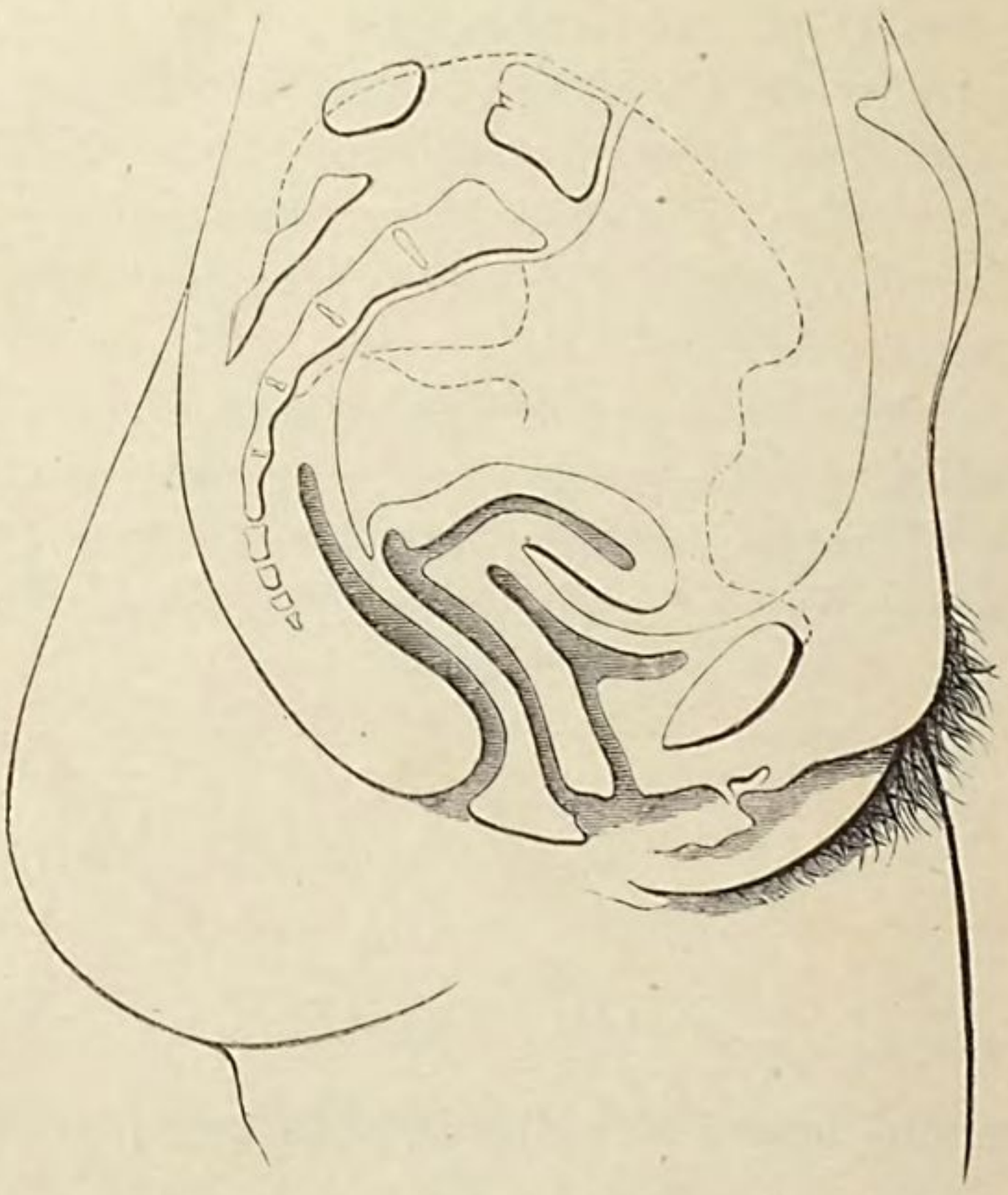


Fig. 26. Normale Lage des vaginalen Uterus nach B. S. Schultze.

Horizontalen fast parallel (Fig. 27). Dabei ist das ganze Organ in der Regel etwas gedreht, die Vaginalportion etwas nach links, der Fundus nach rechts.

In dieser Lage wird der Uterus erhalten erstlich durch die Beschaffenheit der Scheidenwände und der Musculatur des Beckenbodens, ausserdem durch das Fettpolster der Vulva, der Nates und der Schenkel, welches zu dem Schluss der Schamspalte mit beiträgt; ferner durch die Fascia pelvis, welche ihn mittelst der Ligamenta pubo-vesico-uterina und sacro-uterina in dem oberen Theile der Cervix umfasst und trägt. Die Plicae Douglasii enthalten starke Mus-

kelbündel, welche nicht, wie Luschka angab, einfach nach hinten gehen, sondern, wie Schultze l. c. p. 110 abbildet, fast gerade nach oben gehen, also in der That einen Musculus attollens uteri bilden. Am Uterus kreuzen sie sich und verschmelzen etwas unterhalb des Körpers, während sie nach hinten in der Höhe des zweiten Kreuzbeinwirbels, theils in die Musculatur des Rectums, theils in das subseröse Bindegewebe sich inseriren. Diese Falten erfahren in der Gravidität eine beträchtliche Hypertrophie; erleiden aber nach

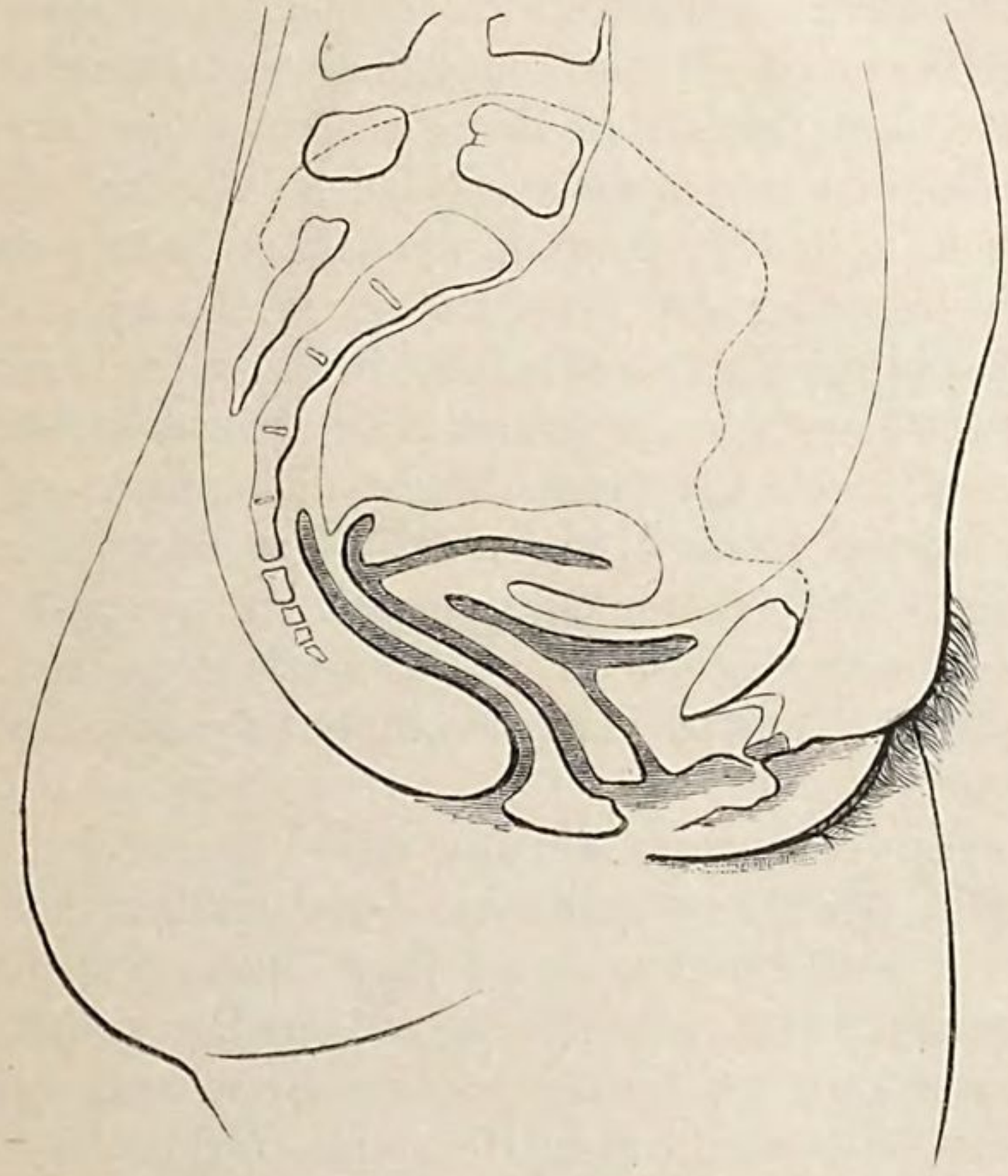


Fig. 27. Normale Lage des Uterus einer Frau, die geboren hat nach B. S. Schultze.

Schultze's Angabe sehr häufig Atrophie oder Zerstörungen in Folge pathologischer Processe.

Zu diesen Befestigungsmitteln der Gebärmutter kommen nun noch zwei weitere, welche besonders für die vordere Uteruswand bestimmt sind, nämlich das Bindegewebe zwischen Uterus und Blase und die runden Mutterbänder. Ersteres, nach Angabe der Anatomen ein lockeres Gewebe, ist doch so fest, dass bedeutende Verschiebungen dieser Verbindung zwischen Blase und Uterus sehr selten sind und der Uterus sehr genau den durch wechselnde Füllung bedingten Be-

wegungen der hinteren Blasenwand folgt. Die runden Mutterbänder können die vordere Uteruswand der vorderen Becken- und Bauchwand nähern. Auch der Bauchfellüberzug des Uterus mit seinen schlafferen Falten, den breiten Mutterbändern trägt wesentlich mit zur Erhaltung der Lage und Gestalt des Uterus bei. Endlich wird diese nicht zum geringsten Theil durch seine eigene Constitution, die normale Dicke und Resistenz und das richtige Verhältniss seiner Wände zu einander und zu seinen Stützapparaten erhalten. Der kindliche Uterus ist nach B. S. Schultze flexibler als der jungfräuliche, der nie gravid gewesene flexibler als derjenige der geboren hat.

Der normale Uterus ist nun keineswegs dauernd in derselben Lage, sondern fast immer in Bewegung. Diese Bewegung hängt ab, ebensowohl von der stets wechselnden Füllung seiner Nachbarorgane als von In- und Exspiration, von dem intraabdominellen Druck, und von der Lagerung der Frau und ihren Bewegungen. Im Tode aber, wo alle durch Muskelaction auf die Lage des Uterus wirkenden Einflüsse ebenso wie der intraabdominale Druck wegfallen und die passive Beweglichkeit des Uterus bleibt, findet man den kurz vorher noch antevertirten häufig retrovertirt oder retroflectirt. Leichenuntersuchungen sind daher nicht geeignet, ein richtiges Bild über die reguläre Lage in der Lebenden uns zu verschaffen, sondern nur die exacten klinischen Untersuchungen geübter Gynaekologen sind dazu im Stande.

Die Veränderungen, welche der Uterus durch Füllung der Blase in Beziehung auf seine Lage erfährt, können mit der in den Uterus bei leerer und gefüllter Blase eingeführten Sonde controlirt werden. Bei voller Blase ist der Uterus retroponirt, mit etwas Retroversion; bei Entleerung der Blase tritt er mit seinem Fundus wieder nach vorn: dieses Herabtreten erklärt B. S. Schultze m. E. völlig mit Recht als eine Folge der subperitonäalen Anheftung des Uterus an die Blase und aus der Art, wie die Blasenwände bei der Entleerung ihres Inhaltes sich aneinander legen. Es erfolgt dieses nämlich nicht allseitig, sondern von oben nach unten, so dass der längste Durchmesser in der Conjugata liegt, die obere Fläche eine leichte Convexität nach unten zeigt und die vordere Wand des Uterus in ihrer ganzen Länge über dieser Delle sich befindet. Die leere Blase ist also nicht kugelförmig auf dem Durchschnitt, sondern gleicht fast einem gestielten Pessar, dessen Stiel von der Urethra gebildet ist. Sie ist, wie Schultze sagt, schüsselförmig und der obere Theil ihrer Anheftung an den Uterus gehört

zum oberen, nicht zum unteren Segment der leeren Blase, was mit der Sonde leicht nachzuweisen ist.

Bei der zunehmenden Füllung des Mastdarms wird zunächst die Vaginalportion nach vorn geschoben, bei straffem Uterus folgt dann das ganze Organ nach vorn; ist es aber schlaffer, so wird bei leerer Blase der Uterus mehr anteflectirt. Ist jedoch die Blase schon voll, so wird durch die herabrückende Kothsäule der gestreckte Uterus zwischen ihr und der Blase in die Höhe geschoben. Da die Füllungszustände des Rectums bei Gesunden nur vorübergehend sind, täglich nur ein Mal eintreten, so ist auch die Einwirkung des Rectums im Ganzen seltener und von kürzerer Dauer. Ein stärkeres, dauerndes Nachvornetreten der Cervix würde nur bei abnorm nachgiebigen Douglas'schen Ligamenten eintreten, welche bei normaler Beschaffenheit mit Entleerung des Mastdarms die Cervix wieder erheben, also die Restitution der Anteversion unterstützen. Ob die Ligamenta rotunda, welche dasselbe beim schwangeren und puerperalen Uterus bewirken, dieses beim nicht schwangeren Organ ebenfallls zu thun vermögen, ist noch nicht bestimmt erwiesen.

Sehr wichtig ist der intraabdominale Druck für die Beweglichkeit des Uterus; gewöhnlich entspricht er nach Schatz bei aufrechter Stellung einer Wassersäule von 30 Centim., ist aber mit Aenderung der Stellung der Frau bedeutenden Schwankungen unterworfen. Lassen wir eine Patientin, deren Scheidentheil im Spiegel eingestellt ist, husten, so erkennen wir die Bewegungen des Uterus in das Speculum hinein mit Leichtigkeit. Manchmal ist sogar, wenn die Portio vaginalis fest eingestellt ist, eine pulsirende Bewegung an derselben zu sehen, ähnlich derjenigen, welche wir an der Spitze des oberen Fusses erkennen, sobald wir eine Zeitlang mit übereinandergeschlagenen Knieen sitzen. Wenn der Uterus in der Beckenfascie normal befestigt ist, so macht die Vaginalportion unter dem Inspirationsdruck die entgegengesetzte Bewegung von der, welche das Corpus uteri ausführt; letzteres tritt tiefer herab und nach vorn, erstere höher hinauf und nach hinten. Führt man die Sonde in den Uterus ein, so kann man sogar die Respirationsbewegungen an ihr demonstriren. Durch den intraabdominalen Druck allein wird in kurzer Zeit die Anteversion verstärkt und bei normaler Biegsamkeit die Anteflection aus ihr hervorgerufen, was ebenso von der Retroversion und der ihr bald nachfolgenden Retroflection gilt.

Die Einwirkung der Schwere des Uterus selbst auf seine Lage wird um so grösser sein, je grösser sein Gewicht, je schlaffer

seine Befestigungen, je geringer der intraabdominale Druck und die Straffheit der Bauchdecken ist. Bei normalem Uterus und normalen Befestigungen wird die Anteversion und -flection selbst gegen seine Schwere wiederhergestellt.

Ausser den Bewegungen des normalen Uterus, welche von dem Körperzustand seiner Trägerin abhängen, werden ihm von aussen eine Reihe von Verschiebungen zu Theil, bei sexuellen Rapporten und bei Explorationen, mit der Hand und mit Instrumenten. Durch diese Ursachen kann die Portion ebenso gut nach hinten geschoben, als nach vorn gezogen; der Uteruskörper herabgedrückt, erhoben und retrovertirt werden, eine Vor- und Rückwärtsverschiebung und Höher- und Tiefertreten des ganzen Organs um mehrere Centim. bewirkt werden. Dass auch seitliche Verschiebungen und Drehungen des Uterus um seine Längsaxe leicht möglich sind, kann man sowohl bei den Drehungen schräg abgeschnittener Röhren-Specula erkennen, als durch die eingeführte Sonde zur Wahrnehmung bringen.

Nach allen diesen Auseinandersetzungen ist also die Lage des Organs durchaus keine ruhige, feste, ungestörte, sondern eine ziemlich bewegliche; hat doch jeder Athemzug, jedes Wort, jede Bewegung, jede Stellungsänderung, jede Anstrengung, jede Veränderung der Blasen- und Mastdarmfüllung Einfluss darauf und die Lage des Organs wird also erst dann eine abnorme genannt werden dürfen, wenn die normale Beweglichkeit des Organs nach irgend einer Richtung hin beschränkt, vermindert ist oder ganz aufgehört hat, mithin das Organ in eine stabile Lage gekommen ist.

Die Lageveränderungen des Uterus werden nach der Richtung eingetheilt, in welcher sie stattgefunden haben, und können daher: als nach oben und unten, rechts und links, Verlagerung in toto und partiell, gegen die Umgebung oder sich selbst, oder nach bestimmten Canälen hin benannt werden: als

1) Elevatio, Descensus, Prolapsus uteri
2) Ante-Retro-Dextro-Sinistroposition
3) Anteversion, -flection, Retroversion-flexion, Dextroversion-flection, Sinistroversion-flexion
4) Torsion, 5) Inversion, 6) Hernien.

In vielen Fällen existirt nicht eine Dislocation allein, sondern es sind mehrere combinirt. So ist z. B. bei den allerhäufigsten Rückwärtsverlagerungen: die Lateroflectio und der Descensus des ganzen Uterus, bei dem Vorfall der Gebärmutter höheren Grades beson-

ders die Retroflection, bei den Inversionen des Uterus der Descensus und Prolapsus in der Regel gleichzeitig vorhanden.

Die Version als pathologischer Zustand bezeichnet eine pathologische Streckung des Uterus, wo also die normale Knickung und auch eine pathologische fehlt. Bei der pathologischen Flection ist die gleichnamige Version als selbstverständlich vorausgesetzt.

Ausserdem kommen aber Retroversionen mit Knickung über die vordere Fläche und Anteversionen mit Knickungen über die hintere Fläche vor.

Literatur über Lagenveränderungen im Allgemeinen.

Die früheren Publicationen siehe in B. S. Schultze's Lagenveränderungen der Gebärmutter bis 1880.

Adams, J. A., A new operation for uterine displacements. Glasgow. Med. Journ. 1882. XVII. 437—446.

Alexander, W., A new method of treating inveterate and troublesome displacements of the uterus. Med. Times a. Gaz. London 1882. I. 327.

Bartlett, E. A., Electricity in the uterine displacement. Med. Ann. Albany 1883. IV. 29—33.

Bell, R., An improved method of treating uterine displacements. Edinb. M. J. 1881/82. XXVII. 28—33 u. Tr. Ed. Obst. Soc. 1881. VI. 56—62.

Bell, R., Uterine displacements and their treatment by means of medicated tampons. Edinb. med. J. 1883/84. XXIX. 811—820. Lancet. London 1884. I. 657—659. 701.

Byford, W. H., On the chronic inflammation and displacement of the unimpregnated uterus. New ed. Philad. 1881. 8.

Byford, H. T., On relation between flexions of uterus and nervous affections. Weekly Med. Rev. Chicago 1883. VIII. 34—36.

Chamberlain, Notes on malposition of the uterus. Med. Rec. N. Y. 1884. XXV. 22—24.

Chamberlain, W. M., Notes upon malpositions of the uterus. Am. J. Obstetr. N. Y. 1884. XVII. 337. 387.

Coghill, J. G. S., Remarks on the mechanical treatment of uterine deplacements and flexions. Brit. M. J. London 1881. II. 387—389.

Cole, R. B., On the mechanical treatment of some of the displacements and diseases of the uterus. Tr. Am. M. Ass. Philad. 1881. XXXII. 279—290.

Donaldson, S. J., Thoughts regarding the treatment of uterine displacements. N. Y. 1882. Trow. 24 p. 8.

Dudley, Anterior and posterior displacements etc. Chicago. Med. Rec. 1882. VI. 376—381.

Fitzgerald, C. E., Misplacement of the uterus. Lancet London 1884. II. 275.

Forfer, E., Etude sur les déviations utérines, sur les troubles réflexes consecutifs à ces déviations et de leur traitement par l'anneau pessaire. Paris 1882. 78 p. 4. Nr. 370.

Gehrung, E. C., Are uterine displacements curable by position, reposition,

electricity, therapeutic means, pregnancy, surgical operations or pessaries? St. Louis. Cour. Med. 1882. VII. 193—205.

Gervis, On the treatment of uterine flexions. Brit. M. J. London 1881. I. 996—998.

Getz, G. L., An instrument for the reduction of flexions of the womb. Med. a. Surg. Reporter. Philadelphia 1882. XLVII. 120.

Herman, G. E., On the pathological importance of flexions of the uterus. Lancet. London 1884. II. 672. 729. 771.

Hewitt, G., Report on sixty-seven cases of uterine distortion or displacement treated during seven years. Tr. Obst. Soc. London (1880) 1881. XXII. 173—184.

Hewitt, G., The etiology of uterine displacements and distortions (flexions) Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 654—662.

Hewitt, G., The question as to the importance of uterine displacements. Lancet. London 1882. II. 98. 1884. I. 1020. 1063. 1110.

Jakias, W. V., Uterine displacement. Austral. M. J. Melbourne 1884. n. s. VI. 193.

Küstner, O., Wiener med. Blätter 1880. III. 1237. 1262.

Macan, A. V., The rational treatment of anterior and posterior displacements of the uterus. Dublin J. M. Sc. 1882. 3. s. LXXIV. 62—72.

Mundé, P. F., The curability of uterine displacement. Am. J. Obstetr. N. Y. 1881. XIV. 789—810 u. Med. Times u. Gaz. London 1883. I. 710.

O'Connell, P., Curability of uterine displacement. Chicago M. J. u. Exam. 1881. XLII. 128.

Pajot, De la guérison des deviations utérines par la grossesse. Bull. gen. de therap. Paris 1880. XCIX. 481—485.

Porter, J. A., A new uterine repositor. Med. News. Philad. 1882. XL. 502.

Potter, W. W., The genu-pectoral posture in uterine and ovarian displacement. Tr. M. Soc. N. Y. Syracuse 1882. Tokair etc. 18 p. 8. p. 134—152.

Skene, A. J. C., Malpositions of the uterus. M. News Philad. 1883. XLIII. 533—535.

Theilhaber, Tachycardie durch Lageveränderung des Uterus. Aerztl. Intelligenzbl. München 1884. XXXI. 465—468.

Vedeler, Kleine Statistik über die Lageveränderung der Gebärmutter. Archiv f. Gynaec. Berlin 1882. XIX. 294—300.

Wade, D. W. C., Suggestions on the treatment of uterine displacements. Tr. Mich. M. Soc. Lansing 1884. VIII. 586—591.

van de Warker, E., The mechanical therapeutics of versions and flexions of the uterus. Am. J. Obst. N. Y. 1882 XV. 958—960.

van de Warker, E., Versions and flexions of the unimpregnated uterus; a lecture. Med. News Philad. 1884. XLV. 141—150.

I. Die Veränderungen des Höhenstandes der Gebärmutter.

1) Elevatio uteri: Wenn der nicht schwangere und nicht vergrösserte Uterus zum Theil oder ganz oberhalb des kleinen Beckens liegt, so ist das ein abnormer Höhenstand. Die Ursachen dieser Lagenveränderung liegen nicht in dem Uterus selbst, sondern in seinen

Nachbarorganen. Die Dislocation kommt entweder so zu Stande, dass der nicht vergrösserte Uterus aus dem kleinen Becken verdrängt oder herausgezerrt wird, oder der puerperale bei seinem Herabsteigen durch Adhäsionen gehindert, durch narbige Schrumpfungen in seinen Bändern fixirt bleibt. Verdrängen können den Uterus alle unter und neben ihm wachsenden Tumoren z. B. von Seiten der Vulva: grosse Tumoren der Bartholin'schen Drüse; von Seiten der Vagina: Haematome, Fibrome, Sarcome, Cysten; von Seiten der Ligamenta lata: Myome, Cysten; von Seiten der Ovarien: Fibrome, Kystome u. s. w. Letztere verdrängen ihn, falls sie im Douglas'schen Raum liegen, nach vorn. Wachsen sie tiefer nach dem Beckenboden herab und gelangen unter die Portio vaginalis, so können sie ebenso wie gestielte Myome, die aus dem Mutterhals hervorgetreten sind, das ganze Organ aus dem kleinen Becken erheben. Entwickeln sie sich aber aus dem kleinen Becken nach oben, so zerren sie bei kurzem Stiel das Organ in die Höhe. Nur solche ungestielte Ovarialtumoren, welche hauptsächlich vom Hilus aus zwischen die Blätter des Ligamentum latum hineinwachsen, drängen ihn anfangs zur Seite und dann über den seitlichen Beckenrand in die Höhe. Breit auf der hinteren Wand des Uterus sitzende Myome, sowie retroperitonäale Sarcome verschieben ihn erst nach vorn und dann je weiter sie den Douglas nach der Scheide hin ausstülpen, um so mehr nach oben, so dass die Portion ganz über die Symphyse tritt und der Uterus in toto vor der Geschwulst oberhalb des kleinen Beckens gefühlt wird. Schrumpfende, parametrane Exsudate, Peritonitis mit nachfolgenden breiten Adhäsionen verhindern die Verkleinerung des Uterus, zerren ihn zur Seite und fixiren ihn daselbst; oder sie machen seine Nachbarorgane, die Ovarien oder Tuben unbeweglich und hindern ihn durch deren Fixation am Hinuntertreten. In der Regel besteht bei all den hier erwähnten Dislocationen nicht eine einfache Elevation, sondern je nach dem Sitz, der Oberfläche und dem Wachsthum der dislocirenden Tumoren ist Ante- oder Retro- oder Lateroposition, nicht selten Torsion mit jener Erhebung des Organs verbunden.

Die Diagnose der Elevatio uteri ist dann, wenn der Scheidentheil nicht oder nur eben per vaginam erreicht werden kann und die Geschwulst so gross ist, dass sie im kleinen Becken fest eingekeilt erscheint, manchmal schwierig; besonders wenn der Uterus nach hinten von der Geschwulst liegt. Meist giebt uns allerdings die Richtung, in welcher die Scheide aufwärts sich erstreckt, die Richtung der Dislocation an; doch ist es keineswegs leicht, den Uteruskörper

von bedeutenden Tumoren abzugrenzen. Starke Gefässgeräusche neben einem vor der Geschwulst befindlichen etwas verschieblichen, walzenförmigen Körper können die Diagnose erleichtern. Handelt es sich behufs operativer Eingriffe um exacte Feststellung der Länge und Grösse des Organs und seiner Lage, so wird man die Narcose zu Hülfe nehmen und bimanuell per rectum und vaginam und Bauchdecken, den Uterus abzutasten versuchen.

Mit der Einführung der Sonde sei man nicht zu rasch bei der Hand, weil die Parenchymveränderungen, welche der Uterus durch seine Elevation erlitten haben kann, für den Gebrauch der Sonde nicht gleichgiltig sind. Durch die ihn verzerrenden oder dehnenden Tumoren wird er verlängert, in seinen Wandungen verdünnt, und da er in der Gegend des Orificium internum am meisten befestigt ist, so kann an dieser Stelle selbst ein Auseinanderweichen der Muscularis zu Stande kommen, so dass Körper und Hals desselben nur noch durch das Bauchfell zusammenhängen (Klob l. c. p. 82). Ausserdem ist durch den Druck der Geschwulst die Höhle des Organs verengert, in ihrer Richtung verändert, wodurch die Vorschiebung der Sonde ebenfalls erschwert wird.

Was die Behandlung der Elevatio uteri betrifft, so wird dieselbe nur von der Ursache dieser Dislocation, nicht von dieser selbst bedingt und wird letztere in der Regel mit Hebung der Ursache zugleich beseitigt. Ob dadurch aber jedesmal der Uterus wieder, in die normale Lage zurückgekehrt, auch in dieser erhalten bleibt, ob nicht durch eine vorangegangene Auszerrung nach oben eine spätere Dislocation nach unten prädisponirt wird, das ist eine besonders zu erörternde Frage. Da all seine Befestigungsapparate eine mehr oder minder erhebliche Auszerrung erfahren haben, so ist schon a priori eine grössere Beweglichkeit auch nach unten zu erwarten, zumal die ihn verdrängenden Geschwülste gewöhnlich Dehnung der Fascien und Erweiterung der Vagina und Vulva im Gefolge haben müssen. Doch davon später.

2) Descensus et Prolapsus uteri, Senkung und Vorfall der Gebärmutter.

Literatur über Prolapsus uteri.

Die frühere siehe in B. S. Schultze.

Adams, J. A., A new operation for uterine displacements. Glasgow. M. J. 1882. XVII. 437—446.

Baird, A., On prolapse of the pelvic organs in a multiparous female. Tr. Pertshire M. Ass. 1879/81. Pertsh. 1882. I. 14—21.

Banga, H., The operation for prolapsus uteri of Simon-Hegar versus that of Bischoff. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 554—561.

Barker, A. E., Extreme prolapse of uterus, bladder and vagina beneath the pubic arch; consequent obstruction with dilatation of ureters and pelves of kidneys, producing structural changes in the latter. Tr. Path. Soc. London 1882/83. XXXIV. 181.

Berlin, Fanny, Three cases of complete prolapsus uteri operated upon according to the method of Leon Le Fort. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 866—870.

Bigelow, The surgical treatment of prolapsus uteri. Obstetr. Gaz. Cincin. 1883. VI. 568—577.

Boyd, J. P., A clinical study of prolapsus uteri. Med. Ann. Albany 1881. II. 89—95.

Breisky, Ueber die zweckmässigste Methode der palliativen Behandlung des Gebärmutter- und Scheidenvorfalles alter Frauen. Prag. med. Wochenschrift 1884. IX. 321—325.

Brunet, L. F., Du traitement de la chute de la matrice par le cloisonnement du vagin (Procédé de Leon Le Fort). Paris 1883. 78. p. 40 Nr. 20.

Campá, Descenso brusco y retroversion del útero por causa accidental; oscuridad de los síntomas; parálisis de la vejiga retencion de orina; curacion. Cron. med. Valencia 1880/81. IV. 289—295.

Campbell, W. M, Four cases of Alexander's operation for prolapsus and retroversion of the uterus. Liverp. M. Chir. J. 1883. III. 235—240.

Caneva, Una proposta per la cura radicale del prolasso completo dell' utero. Gazz. d. Osp. Milano 1882. III. 810—812.

Coghill, J.G.S., Remarks on the mechanical treatment of uterine displacements and flexions. Brit. M. J. London 1881. II. 387—389.

Cushing, Prolapsus uteri and its therapeutic treatment. Homoeop. Obst. J. N. Y. 1884/85. VI. 56—60.

Cuzzi, A., Prolasso uterino, colpoperineorafia. guarigione. Ann. d. Obstr. Milano 1882. IV. 755.

Delgado, Una vaginitis con prolapsus de la pared anterior de esta y. descenso consecutivo del útero. Clínica. Zaragoza 1884. VIII. 227—234.

Depaul, Prolapsus uterin. J. des sages femmes. Paris 1882. X. 33.

Duncan, J. T., Prolapsus uteri, treatment by internal pessary. Canada. Practit. Toronto 1883. VIII. 37—39.

Düvelius, Ein Fall von Exstirpatio uteri prolapsi vaginalis. Centralbl. f. Gynäkol. Leipzig 1882. VI. 497—502.

Eustache, G., Traitement de la chute de matrice par le cloisonnement du vagin; modifications au procédé du professeur Le Fort. Arch. de Tocologie. Paris 1882. IX. 513—528.

Eyster, Procidentia uteri; passage of numerous calculi from the bladder. Maryland. M. J. Baltim. 1880—1. VII. 352.

Fauquez, Chute complète de l'utérus. Rev. med. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1881. III. 433—436.

Faucon, A., Traitement de la chute de l'utérus (amputation du col de la matrice par le thermo-cantère combinée avec le cloisonnement du vagin selon le procédé du professeur L. Lefort). Arch. de tocologie. Paris 1881. VIII. 265—279.

Ferrière, Des procédés opératives contre le prolapsus utérin. Rev. méd. de la Suisse Rom. Genève 1881. I. 440. 497.

Galabin, A. L., Multiple vesical calculi the sequel of prolapsus uteri. Tr. Obst. Soc. London (1880) 1881. XXII. 106—108.

Gomez Torres, A., Tratamiento del descenso uterino. Génio-med. quir. Madrid 1881. XXVII. 217. 245. 260.

Goodell, W., Rectocele, Cystocele and prolapse of the uterus. Med. Bull. Philad. 1884. VI. 229.

Guéniot, Rapport sur un travail de M. Eustache: Du traitement de la chute de matrice par le cloisonnement du vagin; modific. au procédé du professeur Le Fort. Bull. et mém. Soc. de chir. Paris 1881. n. s. VII. 826—828.

Hadra, B. E., Injuries of the pelvis diaphragm as the real cause of descent and prolapse of the womb. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 365—372.

Herbst, Ph., Historisch-kritische Darstellung der Operationen des Prolapsus uteri. Halle 1881. E. Karras. 32 p. 800.

Hermann, Prolapsus uteri; elytrorrhaphy med. Times a. Gaz. London. 1883. II. 211.

House, A. F., The operative treatment of prolapse of the vagina and uterus. Am. J. M. Sc. Phil. 1881. n. s. XXXII. 39—50.

Hue, F. A., Cloisonnement du vagin par la méthode du professeur Léon Le Fort pour la cure de la chute de l'utérus. Annales de gynéc. Paris 1882. XVII. 40—46.

Hunter, J. B., Procidentia uteri. Operation cure. N. Y. med. J. 1882. XXXV. 454.

Jakins, W. V., Prolapse of the uterus. Austral. M. J. Melbourne 1880. n. s. II. 530—532.

Jamieson, J., On a case of prolapsus of the uterus coming on during pregnancy. Austral. Melb. m. J. 1883. n. s. V. 104—107.

Janin, Prolapsus utérin. Suture du vagin; procédé de Le Fort. Rev. méd. chir. des mal. d. femmes. Paris 1883. V. 94.

Keune, J., Elytrorhaphy for complete prolapsus of the uterus. N. Engl. m. monthl. Newtown Conn. 1882/3. II. 301. 304.

Le Fort, Chute de la matrice; traitement par le cloisonnement du vagin. Praticien. Paris 1883. VI. 53.

Levy, S., Den operative Behandling af prolapsus uteri. Gynäkol. og obst. medd. Kjøbenh. 1881. III. pt. 2. 7—53.

Montgomery, E. E., Procidentia and its relief with a case. Tr. M. Soc. Penn Philad. 1882. XIV. 131—139.

Müller, E., De la cure radicale de la chute de matrice. Gaz. méd. de Strasb. 1883. 3 s. XII. 6—9.

Neugebauer, L. A., Einige Worte über die mediane Vaginalnaht als Mittel

zur Beseitigung des Gebärmuttervorfalls. Centralbl. f. Gynäkol. 1881. V. 3. 25.

Schenck, P. V., Procidentia uteri. Martins operation. St. Louis. Cour. Med. 1882. VII. 1—16.

Sperling, Vrach. Vaidom. St. Petersburg 1883. VIII. 4083.

Stewart, J. T., Impregnation of a completely prolapsed uterus; abortion; exstirpation of uterus and ovaries, with a large section of the posterior wall of the vagina; recovery. Med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 701.

Thomas, T. G., Rupture of the perineum followed by prolapsus uteri. Boston M. S. J. 1881. CV. 461.

Vedeler, Kleine Statistik über die Lageveränderung der Gebärmutter. Archiv f. Gynäkol. 1882. XIX. 294—300.

Wallace, J., On the radical cure of prolapse of the uterus. Liverpool. M. Chir. J. 1881. I. 30—43. 1882 u. II. 49.

Weinlechner, Perimetrischer Abscess bei Prolapsus uteri vom Mastdarm aus eröffnet; Tod durch Pyämie. Bericht d. k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung 1880/81. 419.

Wolfe, S., A complicated Case of prolapsus uteri. Med. a. Surg. Rep. Philad. 1884. XLIV. 220.

Speciell über Pessarien.

Aickin, New form of Hodges Pessary. Brit. M. J. London 1884. I. 322.

Boal, R., Glass pessary in the vagina ret. for twenty one years. Peoria. M. Monthl. 1884/85. V. 20.

Buckle, B., A cup pessary retained in the uterus for several weeks removed by an operation. Louisville. M. News. 1882. XIII. 39.

Courty, Anneau levier à arc cervical et redressement de l'utérus par l'introduction de l'air dans le vagin, appliqués au traitement de la retroflection. Ann. de gynéc. Paris 1880. XIV. 321—326.

Drummond, A., Note on the use of Mr. Lawson Tait's dilators in displacement of the uterus backwourds or forwards. Birmingham. Med. Rev. 1881. n. s. IV. 161—164.

Duncan, J. M., On pessaries in mimor displacements. Med. Times a. Gaz. London 1882. II. 769.

Earnest, J. G, Pessary remaining in vagina for six years. Atlanta Med. Reg. 1881/2. I. 263.

Foster, F. P., The mechanical action of pessaries Tr. Am. Gyn. Soc. Philad. VI. 432-437.

Gaston, J. Mcf., A plea for the pessary. Gaillards M. J. N. Y. 1884. n. s. XXXVII. 47.

Herman, G. E., Hodge's Pessary and its modifications. Med. J. a. Gaz. London 1883. II. 567. 595.

Jackson, A. R., A globe pessary worn 35 years without removal. Independ. Pract. N. Y. 1882. III. 83.

Jakins, W. V., Pessaries Austr. Med. J. Melbourne 1882. n. s. IV. 411.
Jones, L. H., Treatment of displacements of the uterus by uterine supporters and pessaries. Michigan. M. News Detroit. 1881. IV. 77.
Kellogg, C. T., Pessary retained for eleven years. St. Louis. Cour. Med. 1882. VII. 575.
Kelly, H. A., Death from a pessary. Med. News. Philad. 1884. XLV. 430.
Landowski, Nouveau pessaire ou support utérin. Progrès méd. Paris 1883. XI. 1039.
Leonard, Cas de mort par un pessaire. Progrès méd. Paris 1884. XII. 741.
Mac Cormac, J. Mcg., The universal hysterophore. Lancet London 1881. I. 314.
Monselise, A., Un pessario a forza continua, utile in ogni varietà e grado di prolasso. Mantova 1882. 80.
Moore, J. M., Pessaries impacted in the vagina. Homöopath. J. Obst. N. Y. 1883/84. V. 265—268.
Nevitt, J. G., On an new form of intra-uterine pessary. Brit. M. J. London 1883. I. 104.
von Nussbaum, Ein nicht reizendes Pessarium aus dem eigenen Fleische. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Leipzig 1880. XIV. 536—538.
Paine, A Hodge pessary worn thirtheen years. Texas Cour. Rec. Med Fort. worth 1883/84. I. No. 3. 17.
Price, E. C., Some of the unpleasant effects of pessaries. Homöop. J. Obst. N. Y. 1881/2. III. 275—277.
Prohownik, Ueber Pessarien. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann. 1883. No. 225.
Raines, T. L., Pessary worn 11 years. Atlanta M. a. S. J. 1884. n. s. I. 81.
Reed, C. A. L., Vulcanized pessaries from plaster-of-Paris cases. N. Y. M. J. 1883. XXXVIII. 684.
Renshaw, H., Ring pessary removed after forteen years impaction. Brit. M. J. London 1884. I. 13.
Signoret, S., Du traitement du prolapsus utérin par les appareils contentifs. Par. 1881. 48 p. 40 No. 391.
Signoret, Des pessaires contre le prolapsus utérin. Paris méd. 1882. VII. 1. 13.
Sutton, R. S., Pessary remaining in the vagina fifteen years. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV suppl. 19—21.
Thevenot, A., Des pessaires à anteversion. Union méd. Paris 1881. 3. s. XXXII. 781. 805. Archives de Tocol. Paris 1882. IX. 82—92.
Verrier, L'appareil pour le redressement des déviations utérines. Rev. méd. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1883. V. 32—38.
Van de Warker, Ely, Mechanical treatment of versions and flexions of the uterus. A theoretical and practical study of the pessary. N. Y. 1883. 46 p. 14 pl. 8vo.

Geschichtliches: Da die anatomische Unterscheidung der inneren Genitalien in Uterus und Scheide erst im 16. Jahrhundert durch Gabriel Falloppia klargestellt worden ist, so sind bei den grie-

chischen, römischen und arabischen Aerzten die Dislocationen der Gebärmutter nach unten offenbar mit den Inversionen der Scheide identificirt worden. Allein die Lagenveränderungen beider Organe hängen so eng zusammen, dass zweifellos viele als Procidentia uteri geschilderte Anomalien trotz der anatomischen Unkenntniss richtig gedeutet worden sind. Hippocrates unterschied schon mehrere Grade: Quum quidem uteri osculum suum non demittentes et pudendi eminentias non contingentes transmoti fuerint foras, levissimus morbus est. Quum vero in anteriorem partem promoti fuerint et osculum in pudendi eminentias ac labra immiserint .... et si quidem infra descendens et aversus in inguen se immiserit dolorem coxendicum ac capitis exhihebit. Celsus erwähnt nur kurz, Liber VI, Cap. X: At si os vulvae procidit intus reponendum est; Soranus (150 p. C. n.) beschrieb sehr genau den Prolapsus uteri, er sagt, dass die Gebärmutter theilweise und ganz vorfallen könne; das Vorfallende sei einem Straussenei ähnlich. Ursachen seien: Fall aus einer Höhe, wobei einige der Uterinbänder gerissen seien; ferner zu starke Hervorziehung des Chorion bei Frühgeburten, ausserdem ungeschickte Hervorziehung der Frucht; zurückgehaltene Winde, Heben schwerer Lasten und Trauma. Auch psychische Affectionen, besonders bei schwächlichen Individuen und bei Erschlaffung der die Gebärmutter zurückhaltenden Bänder und Muskeln, wie sie bei Greisinnen vorkämen, beschuldigt er als Ursache. Unter den Symptomen nennt er anfangs stärkeren Blutausfluss, Schmerz in den Weichen, Hüften, Epigastrien und in der Schamgegend. Wie genau er sich die Geschwulst angesehen haben muss, geht daraus hervor, dass er sagt, sie sei anfangs geröthet, später blasser. In therapeutischer Beziehung verwirft er das Verfahren des Euryphon, die Patientin mit den Füssen an einer Leiter Tag und Nacht aufgehängt zu lassen, und das des Euenor, welcher Rindfleisch in die weibliche Scham gelegt habe, nicht wissend, dass durch die Fäulniss Säfte entständen welche durch Schärfe Verschwärung verursachten. Er empfiehlt ferner die Reposition mit dem Finger oder mit einem Schwamm und die Retention durch in Essig getauchte Schwämme oder durch Watte, er lässt die Beine zusammenbinden. Ja er hatte sich sogar eine Art von elastischem Pessarium aus Wolle mit Leinewand überzogen, entsprechend der Scheidenweite construirt und liess dieses Pessarium in Essig oder Myrrhendecoct oder Granatäpfelschaalenextract tauchen und brachte mit ihm den Vorfall zurück. Bei sehr schwerer Reposition empfahl er zur Erschlaffung den Aderlass. Sei die Gebärmutter zum Theil oder ganz

brandig geworden, so solle man sie theilweise oder ganz abschneiden, weil das Herausschneiden ungefährlich sei.

Von Moschion (150 p. Ch.) wurde behauptet, dass die Gebärmutter zuweilen ganz austrete, während Aëtius (550 p. Ch.) und Paulus Aegineta das Vorkommen eines totalen Prolapsus uteri bestritten, worin sich ihnen auch Kerkringius, J. von Horne, Roonhuysen, Meekzen u. A. anschlossen.

Definition: Bei der Retroversion und Retroflection tritt der Scheidentheil der vorderen Beckenwand näher, ist dabei in einzelnen Fällen wirklich tiefer, in vielen jedoch höher stehend, aber leichter zu erreichen. Steht der Scheidentheil unterhalb der Beckenenge, dem Beckenausgang nahe, so bezeichnet man diesen Zustand als: Descensus uteri. Ist ein Theil der Gebärmutter aus den äusseren Genitalien und damit auch aus dem Beckenausgang hervorgetreten, so nennen wir dieses: Prolapsus uteri incompletus. Ist der Uterusgrund ebenfalls unterhalb des Beckenausgangs durchzufühlen, wobei er meist auch unterhalb der Vulva sich befindet, so sprechen wir von einem Prolapsus uteri totalis. Es ist besser, die Definition der Lagenveränderungen nach unten überhaupt nur nach den Beckenräumen anzugeben, als nach den Weichtheilen.

Anatomische Veränderungen: Die Veränderungen der aus dem Beckenausgang heraustretenden Organe sind in Bezug auf die Vagina früher bereits auf Seite 129 ausführlich besprochen worden. Wir schildern daher hier nur die am Uterus eintretenden. Die Portio vaginalis erscheint zunächst etwas geschwollen, livide hyperämisch, nach einiger Zeit zeigt sie Erosionen und Ulcera, besonders an den Mutterlippen, welche durch ihre scharf umschriebene Form und das regelmässige Vorkommen an den tiefsten Stellen, die beim Sitzen der Patientin dem Drucke und nicht blos der Benetzung mit Urin ausgesetzt sind, als Decubitus aufzufassen sind (Fig. 28 und Fig. 29). Der Muttermund wird verzerrt, bisweilen sogar so weit ectropionirt, dass der innere Muttermund den tiefsten Theil der Geschwulst bilden und vom Orificium externum wie von einem Wall umgeben sein kann. Lässt man eine Frau mit vor den Genitalien befindlichem grossen Muttermund stark pressen, so kann man das zunehmende Herabrücken der Cervicalinnenfläche und des inneren Muttermunds und das Hinaufrücken und die Erweiterung des äusseren Muttermunds deutlich sehen. Die Zerrung und Hyperämie der Portio vaginalis führt nicht selten zu Schleimhauthyperplasien in Form kleiner, erb-

sengrosser bis kirschengrosser Polypen. Durch die Dislocation des Scheidentheils wird zunächst der Fundus uteri verticaler gestellt, darauf von der sich füllenden Blase mehr nach hinten gelagert

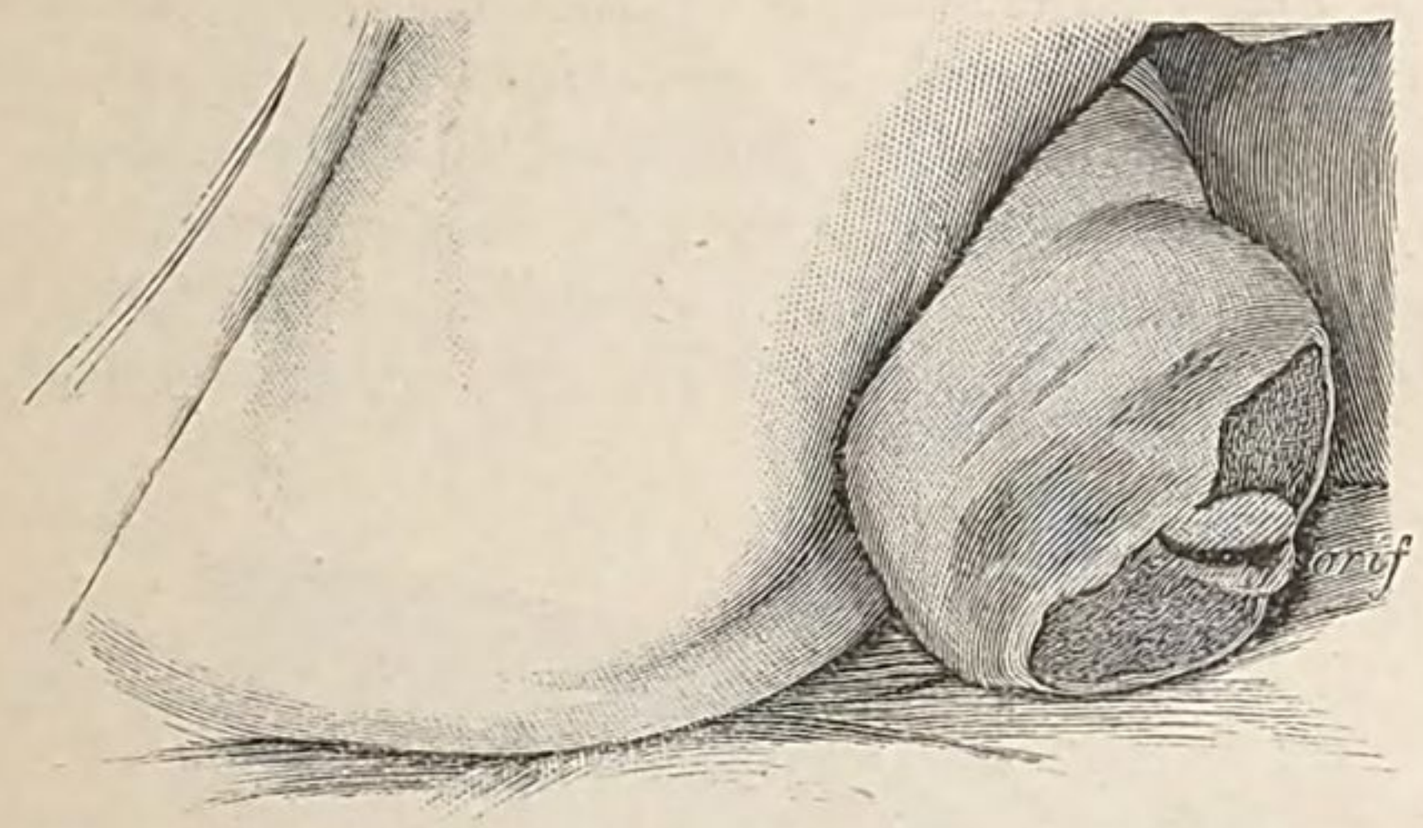


Fig. 28. Prolapsus uteri incompletus. Hypertrophia portionis vaginalis. Grosse Decubitusgeschwüre um den Muttermund.

Fig. 29.

und da ihn in dieser Position jede Einwirkung von oben hauptsächlich auf seiner vorderen Wand trifft, so wird er in der Regel retroflectirt, vergl. Fig. 29 u. 30. Passive Hyperämien treten in den

breiten Mutterbändern auf. Gleichwohl sind entzündliche Processe nicht immer in der Umgebung des Organs zu constatiren; sie können aber in so bedeutendem Grade gefunden werden, dass sie eine Reposition des Organs ganz unmöglich machen.

Auf die mit der Dislocation der vorderen Scheiden- und hinteren Blasenwand (Cystocele) verbundene Zerrung der Ureteren und die ihr bisweilen folgende Dilatation derselben, mit Hydronephrose, resp. Nephritis haben wir früher auch schon hingewiesen. Der Blasenscheitel liegt gewöhnlich auf dem Fundus uteri und bei Betrachtung der Beckenhöhle von oben fällt deren ungewöhnliche Tiefe auf. In

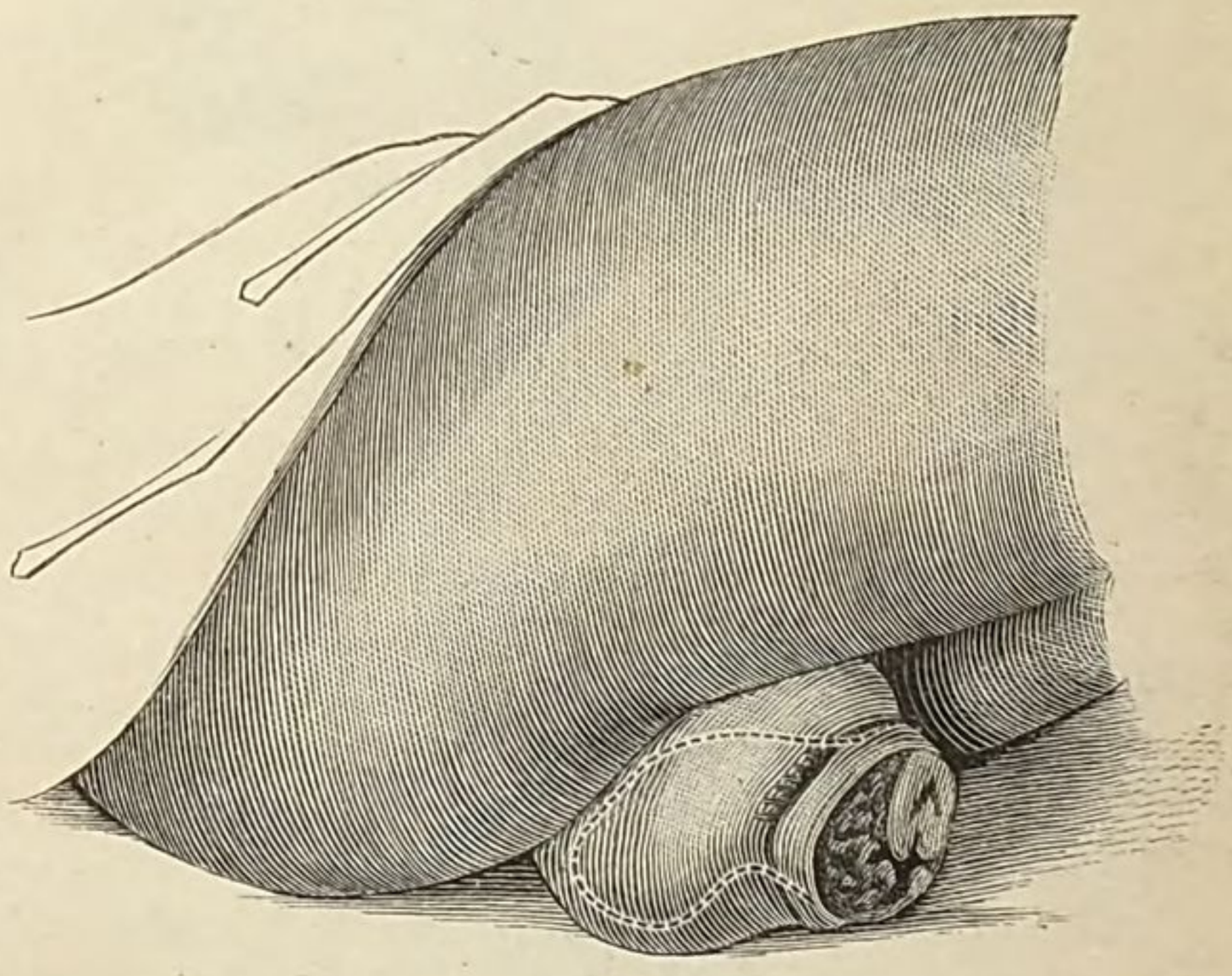


Fig. 29 u. 30. Prolapsus uteri completus cum Retroflectione et Cystocele. Inversio vaginae totalis. Ulcera lab. uteri.

der hinteren Bauchfelltasche liegen bisweilen Darmschlingen, meist aber wird dieselbe durch den Uterinkörper abgeschlossen und eine Enterocele dadurch verhütet. Die verschiedenen Bandapparate sind oft so gelockert, dass man den Uterus 3—6 Centim. über seine normale Höhe in die Bauchhöhle erheben kann. Besonders merkwürdig war in einem von O. v. Franqué auf Tafel I abgebildeten Fall das Verhalten des Peritonäums. Dasselbe hatte eine Tasche zwischen Uterus und Blase, welche bis unter den am meisten nach aussen gestülpten Theil der Cystocele herumragend hier gleichsam eine dritte abgeschlossene Peritonäalhöhle bildete. In meinem auf Tafel XIXa des Atlas dargestellten Falle war dagegen, wie dies die Regel ist,

die Ausbuchtung der vorderen Bauchfelltasche nicht viel über den inneren Muttermund herabragend.

Die Beschaffenheit der Uteruswand selbst ist gleich derjenigen bei der chronischen Metritis: Wir finden die Muscularis verdickt, infiltrirt, die Bindegewebszüge dichter, das Gewebe bisweilen fester, zuweilen durch Oedem weicher, in frischen Fällen hyperämisch livide. Die Mucosa ist aufgelockert, verdickt, die Cervical- und Uterinhöhle sind in der Regel erweitert. Aber diese Veränderungen sind nicht an allen Theilen des Organs gleichmässig und sie sind auch nicht immer direct eine Folge des Vorfalls, sondern oft schon vorhanden,

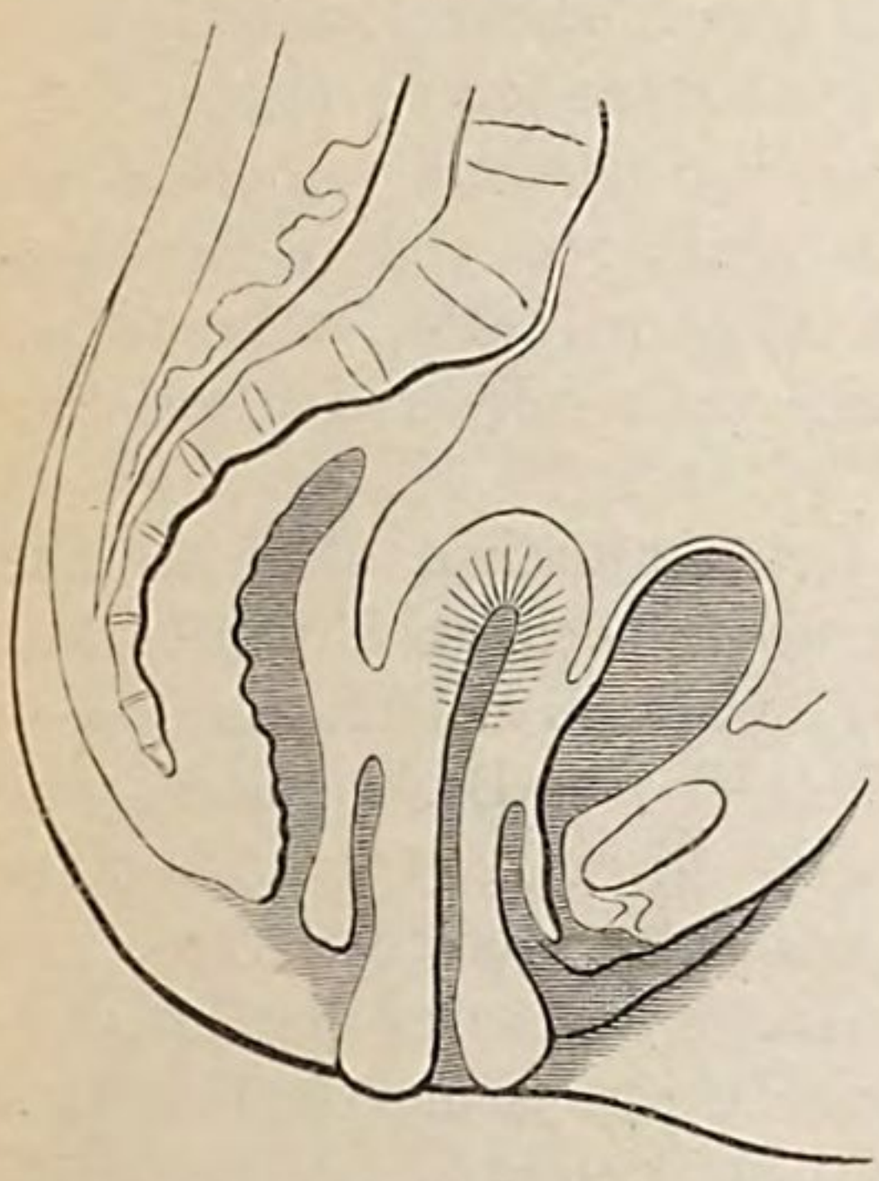


Fig. 31. Prolapsus uteri ex hypertrophia portionis vaginalis nach B. S. Schultze.

Fig. 32. Prolapsus uteri ex hypertrophia portionis intermediae nach B. S. Schultze.

ehe der Prolaps sich entwickelte, also z. B. Folge abnormer Involution im Puerperium. Sie sind ferner bisweilen an dem Scheidentheil sehr exquisit und höher hinauf findet sich ein ganz normaler Uterus. So hat man auch bei Lebenden manchmal zu constatiren, dass Grösse, Dicke, Auflockerung der Cervix bei Prolapsus uteri ganz enorm sind, während der Uteruskörper wenig oder gar keine Veränderungen zeigt. Endlich sei noch erwähnt, dass wenn eine vaginale (Fig. 31) oder supravaginale oder mediäre (Fig. 32) Verlängerung der Cervix eingetreten ist, letztere durch den Beckenausgang herausragen kann, während der Uterusgrund dabei nicht tiefer als gewöhnlich im kleinen Becken

steht. Man hat diese Vorfälle als Prolaps ohne Senkung des Grundes bezeichnet. In der Regel ist aber mit der Dislocation nach unten die schon erwähnte Gestaltveränderung verbunden, nämlich bei dem Prolapsus incompletus und completus fast immer Retroflection, ausnahmsweise wird jedoch der total prolabirte Uteruskörper anteflectirt gefunden. Sehr selten ist das Hervortreten des Mutterhalses in die Vulva ohne Dislocation der Scheidenwände. Ich habe es unter 1618 Fällen der Klinik 9 Mal erlebt, dass nur die Cervicalportion durch die Schamspalte hervorgetreten war.

Aetiologie. Der Vorfall der Gebärmutter kommt schon in sehr früher Zeit vor, Monro fand ihn bei einem 3 Jahre alten Kinde. Der von Villaume der Pariser Akademie mitgetheilte Fall von angeborenem Prolapsus ist nicht genau genug beschrieben und dabei zugleich von einer Inversion die Rede. Den acuten primären Prolaps habe ich mehrmals bei jungen Mädchen gesehen, von denen das eine durch einen Fall von einer Leiter herab, während es eine Last auf dem Rücken trug, jene Dislocation acquirirt hatte, während bei dem anderen das Heben und Tragen eines sehr schweren Gegenstandes als Ursache beschuldigt wurde.

Die meisten der Uterinvorfälle treten zwischen dem 25. und 35. Lebensjahre auf, d. h. in den Jahren der höchsten Fruchtbarkeit und sie sind nicht primärer, sondern secundärer Entstehung, indem die Erschlaffung der Scheide, der Weichtheile des Beckenbodens und der Gebärmutterbänder, vor allem aber der Ligamenta sacro-uterina ihnen vorausgeht. In den Experimenten von Kiwisch und Savage, künstlich einen Prolaps zu erzeugen, waren es die Douglas'schen Falten, deren Spannung sich dem Descensus uteri am meisten entgegensetzte, deren Durchschneidung den Prolaps sofort zu Stande kommen liess. Die durch Erschlaffung der Douglas'schen Falten nothwendig zu Stande kommende Lageveränderung des Uterus führt ihrerseits zum Vorfall der vorderen Scheidenwand, indem sie die vordere Vaginal- und hintere Blasenwand durch Annäherung der Uterusinsertion der Scheide an ihre Beckeninsertion nöthigt, sich in das Lumen der Scheide einzubuchten, nicht aber umgekehrt. Die bei weitem wichtigste prädisponirende Ursache ist daher die Schwangerschaft und Niederkunft, die bei weitem häufigste occasionelle sind zu frühe Anstrengungen der Bauchpresse im Wochenbett. Der gewöhnlichste Hergang der Entstehung ist der, dass bei erschlafften hinteren Uterusbändern die in ihrer Anheftung an die Blase aufgelockerte, durch die Schwangerschaft verlängerte vordere Scheidenwand

von der durch den Geburtsakt erweiterten Schamspalte nicht mehr genügend gestützt wird und beim Gehen, Stehen, Tragen, Husten, Pressen, Heben und Steigen in die Vulva herabgedrängt von der sich füllenden Blase noch mehr invertirt und so die Ursache für die Herabzerrung des Uterus und dessen weitere Erkrankung wird. Dass in einzelnen Fällen die Ligamenta sacro- und pubo-vesico-uterina doch noch von normaler Beschaffenheit sind, ja der Zerrung erheblichen Widerstand entgegensetzen, beweist eben die Hypertrophie der Cervixtheile und der öfters wenig oder gar nicht verminderte Höhenstand des Fundus uteri. In der Regel sind mehrere Ursachen zusammenwirkend: so fanden wir das schwere Heben und Tragen, zugleich mit ruckweisen Bewegungen; beispielsweise das Heben eines schweren mit Kartoffeln gefüllten Sackes bei einer Person, die vor nicht langer Zeit abortirt hatte, oder das lange Hinaufreichen schwerer Garben auf einen Wagen, $^1/_2$ Jahr nach der fünften Entbindung, oder starkes und langes Graben in hartem Boden bei einer 19jährigen zum ersten Mal Entbundenen u. a. d., Beschäftigungen bei denen neben dem stark erhöhten intraabdominalen Druck zugleich die ruckweisen Erschütterungen besonders geeignet sind, die Tragkraft jener Bänder zu vermindern.

Weiterhin kann durch geburtshülfliche Operationen, welche eine starke Herabzerrung des Uterus bewirken und seine Bänder einreissen, ein Prolaps eingeleitet werden. Tiefe Dammrisse, welche der Vagina ihre natürliche Stütze nehmen, können den Prolaps prädisponiren. Gleichwohl findet man nicht selten vollständigen Dammdefect, durch Risse, welche bis weit in's Rectum hineingehen und selbst Incontinentia alvi zur Folge haben, trotz jahrelangen Bestehens ohne Prolapsus uteri, ein Beweis, dass die Stärke der Gebärmutterbänder und die Grösse und Haltung des Uterus für die Erhaltung seiner Lage von wesentlichstem Einflusse sind, dass wenigstens nicht der Ausfall eines seiner Befestigungsmittel sofort zu einer Dislocation führt. B. S. Schultze meint, dass in solchen Fällen gewöhnlich der Uterus durch parametrane Exsudate fester fixirt, in seiner Beweglichkeit nach unten gehemmt sei.

Endlich wird der Uterus nicht selten von oben allmälig herabgedrängt: es entsteht namentlich bei dem Vorhandensein von Tumoren im kleinen Becken, bei wachsenden Eierstocksgeschwülsten oder bei colossalem Ascites der Prolapsus uteri und zwar nicht blos des nichtschwangeren, sondern auch beim graviden Uterus. Ich habe beispielsweise eine Patientin ovariotomirt, auf deren Fundus uteri ein

allseitig adhärenter mannskopfgrosser Ovarialtumor sass, welcher von dem schwangeren Uterus bis über den Nabel hinaufgeschoben nun ein Weiterwachsen des letzteren nach oben hinderte, so dass die untere Partie des Uterus allmälig aus der Scheide heraustrat. Ich habe ferner 3 Fälle erlebt, in denen die grössten Pessarien, von welchen man glauben musste, dass sie aus dem Becken nicht mehr herausgepresst werden könnten, doch noch wieder austraten und auch die nach der völligen Entleerung des Ascites vorgenommene Operation des Prolapsus dem immer wieder sich ansammelnden Ascites keinen Stand hielt, bis endlich der letztere nach 9—10 Punctionen schwand und nun ein verhältnissmässig kleines Pessarium die prolabirten Theile im kleinen Becken zurückzuhalten vermochte. Man hat ausserdem anhaltend starken Druck auf die Abdominalorgane und damit auf den Uterus und Beckenboden, besonders durch zu festes Schnüren als Ursache beschuldigt; mir ist jedoch weder in meiner Praxis noch in der einschlägigen Literatur ein derartig entstandener Uterusvorfall bekannt geworden.

Erwähnenswerth ist weiterhin, dass A. Mayer in der Reconvalescenz von der Cholera bei einer Patientin einen Uterusvorfall und zwei Brüche entstehen sah. Da derselbe Autor in 160 Fällen von Prolapsus 60 Mal Leistenbruch fand und oft sogar mehrere Brüche, so scheint es, als ob die Zerrung, welche das Bauchfell bei jener Dislocation erleidet, Disposition zu Hernien gäbe. In ähnlicher Weise glaubte man, könne bei mageren, schwächlichen Personen jene Dislocation häufiger entstehen, als bei starken. In den späteren, klimakterischen Jahren mag dieses Moment Bedeutung haben; in den früheren Jahren jedenfalls nicht, da die Beschaffenheit der Befestigungsapparate nicht wesentlich durch dasselbe beeinflusst wird und letztere bei mageren und schwächlichen jedenfalls auch weniger zu tragen und auszuhalten haben, als bei stärkeren Individuen. Ob ein sehr wenig geneigtes Becken eine Prädisposition giebt, ist noch nicht ermittelt. Sehr weites Becken, lange Uterusbänder und Retroversionsstellung des Uterus müssen allerdings insofern als prädisponirende Ursache gelten, als sie weitere Excursionen des Organs gestatten und der Scheidentheil dem Introitus näher steht, auch der Druck des Fundus nach hinten eine Einstülpung und ein Herabtreten der hinteren Vaginalwand begünstigt.

Dass die hauptsächlich ziehenden Organe, die beiden Scheidenwände in ihrem Zuge durch Blasensteine unterstützt werden können, lehren Fälle von Ruysch, welcher bei einer 81jährigen Frau

mit Prolapsus uteri und Cystocele 41 Steine in der Blase fand, ferner Beobachtungen von Whyte, Deschamps und B. S. Schultze. Der letztere fand in einem 20 Jahre bestandenen Prolaps 12 durchschnittlich 1 Ctm. Durchmesser haltende kantige Steine, die nach erfolgter Reposition auf den Blasenhals sich lagerten und theils spontan, theils mit Nachhülfe durch die Harnröhre entleert wurden. Aus neuerer Zeit sind ähnliche Fälle von Galabin 1880 und Eyster 1880/81 mitgetheilt, in denen offenbar die Steinbildung Folge, nicht Ursache des Prolaps war. Chronische hartnäckige Obstipation, ferner grössere gestielte Tumoren an den Mutterlippen oder im Cervicalkanal unterstützen ebenfalls und bewirken direct den Descensus und Prolapsus uteri. Indessen sind diese veranlassenden Momente doch ausserordentlich selten und öfter sind sie bestimmt nicht Ursachen, sondern Folgen jenes Leidens.

Was die Häufigkeit des Prolapsus uteri betrifft, so fand ich denselben bei der ärmeren Bevölkerung nicht wesentlich häufiger als bei der vermögenden, 6, 6—7%: 6, 8%, aber die Erkrankungen waren bei der letzteren Klasse weit geringeren Grades und oft noch so unbedeutend, dass ärmere Kranke durch dieselbe noch nicht zum Arzt geführt worden wären. Nur 2,6% hatten Tieferstand bez. Vorfall der Gebärmutter, eine Zahl, welche im Vergleich zu der von Vedeler 1,2% immer noch mehr als doppelt so gross ist. Statistisch sind nun aber von B. S. Schultze noch drei wichtige Thatsachen constatirt, welche besonders geeignet sind, zu zeigen, warum in dem einen Fall aus denselben Ursachen Retroversio mit Descensus, in dem zweiten Retroflection und in dem dritten Prolapsus uteri erfolgt. Erstens ist nämlich bei Jungfrauen und Frauen, die nie schwanger waren, Retroversion recht häufig, Prolaps aber äusserst selten; bei Frauen hingegen, die geboren haben, ist ausser der Retroversion auch der Prolaps ein häufiges Leiden. Ferner bei Frauen, welche sich schonen können, selbst bei solchen, die oft geboren haben, ist Prolapsus uteri selten, sehr viel häufiger dagegen bei Frauen der ärmeren, besonders der schwer arbeitenden Klassen der Bevölkerung, und drittens bei alten Frauen, auch in den wohlhabenden Klassen, tritt Prolaps wieder häufiger auf. Diese letzterwähnte Thatsache ist durch die senile Atrophie der Musculatur des Beckenbodens und namentlich den Schwund des Fettes an den Nates, an den Schenkeln und äusseren Genitalien zu erklären. Der Schluss der Schamspalte geht verloren, jede Verstärkung des intraabdominalen Druckes trifft den Uterus und die Vagina einseitig, und der Uterus, der vielleicht schon lange in

Retroversion und Descensus lag, muss dem jetzt einseitigen Druck weichen.

Kann sich eine Frau schonen, also schon bei geringen, durch eine Retroversion bedingten Beschwerden ruhen und stärkere Anstrengungen meiden, so bleibt zuerst die Retroversion, aus der nach und nach die Retroflection entsteht. Aus dieser aber kommt es sehr selten zum Prolaps, weil jede neu eintretende Gewalt das Corpus uteri tiefer in die Kreuzbeinaushöhlung treibt und die Cervix mehr nach vorn und oben. Ist hingegen trotz jener Beschwerden die Kranke genöthigt, schwer zu arbeiten, so wird der in der Axe der Vagina liegende retrovertirte Uterus immer tiefer invertirt und tritt schliesslich mit ihr in die Vulva.

Da das Puerperium die Entstehung von Retroversionen begünstigt, weil es alle Befestigungen des Uterus dehnt, verlängert und verlagert, so ist ein Austreten der Scheidenwände sehr viel leichter; mit ihnen tritt die Blase herab und stülpt die vordere Vaginalwand tiefer vor und zerrt so den retrovertirten Uterus herab. Beides wird noch leichter erfolgen, wenn ein Dammriss vorhanden ist oder auch ohne ihn die Vulva klaffend geblieben ist: es fehlt dann die für die vordere Vaginalwand nothwendige Stütze, der Gegendruck von der hinteren Vaginalwand, welcher der Vermehrung des intraabdominalen Druckes entgegenwirkt, fehlt, und die Elasticität der vorderen Scheiden- und hinteren Blasenwand vermag dem Drucke von oben nicht lange zu widerstehen.

Nach alledem ist also Retroversion mit Descensus bei den chronischen Fällen fast immer das Anfangsstadium des Prolapsus und die Erschlaffung der Befestigungsmittel, ganz besonders der Douglas'schen Falten, die Hauptursache des Prolapsus.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass bei den von uns untersuchten Frauen die Ip: II—Vp: VI—Xp sich verhielten = 26 % : 52 % : 22 %, und dass von 349 Kranken

8	: 16—20	Jahre	alt	waren =	2,3 %
82	: 20—30	„	„	„ =	23,5 „
77	: 30—40	„	„	„ =	22,0 „
88	: 40—50	„	„	„ =	25,2 „
21	: 50—60	„	„	„ =	6,1 „
55	: 60—70	„	„	„ =	15,7 „
18	: 70—80	„	„	„ =	5,2 „
349					100,0 %

Symptome. Bei acutem Vorfall des Uterus sind starkes, fast unwiderstehliches Pressen und Drängen, zerrende Schmerzen, Anwandlungen von Schwäche und Ohnmachtsanfälle, Urinretention oder Ureterenzerrung und selbst peritonitische Erscheinungen gefunden worden, ähnlich wie bei der Inversio uteri. Diese Erscheinungen haben sogar bisweilen die Reposition noch eine Zeitlang überdauert. Beschwerden beim Stehen und Gehen, ausserdem Unvermögen sich aufrecht zu halten kommen auch vor. Ich habe indessen einzelne Fälle bei jungen Mädchen erlebt, in welchen trotz acuter Entstehung im Ganzen wenige Klagen vorhanden waren.

Bei dem chronisch entstandenen Prolaps merken die Patientinnen die Eröffnung der Schamspalte, das Herabdrängen und Heraustreten von Weichtheilen beim Gehen, Stehen und Heben. Aengstliche Frauen klagen schon frühzeitig über zerrende Schmerzen bei der Defäcation und über Urinbeschwerden, über Unsicherheit beim Gehen und ein Gefühl als ob Alles wegfalle. Bei vielen Kranken sind die Beschwerden höchst unbedeutend, auch von Seiten der Blase. Trotz beträchtlicher Cystocele entleeren die meisten den Urin gut; unwillkürlichen Harnabfluss, den Verdier bei 40 % der Kranken notirte, fanden wir in kaum 1 %, Steine in der Blase in Folge der Harnverhaltung sind mir noch nicht vorgekommen. Obstruction kommt nicht gerade selten vor, ist aber nicht immer die Folge, sondern manchmal eine der Ursachen des Leidens. Sind anderweite Störungen der Digestion vorhanden, wie Cardialgie, Uebelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit und Abmagerung, so können diese theils durch die in das kleine Becken dislocirten dünnen Gedärme (Enterocele vaginalis anterior, vergl. p. 147), theils durch Zerrung und Dilatation der Ureteren und des Nierenbeckens, theils durch peritonitische Affectionen herbeigeführt werden, sie sind indessen selten.

Die Folgen, welche der Vorfall für die Functionen des Uterus hat, hängen zum Theil mit den vorhandenen Wandveränderungen, zum Theil mit dem Zustand der Umgebungen, besonders der Ovarien zusammen. Die Menstruation ist sehr wechselnder Art, bald normal, bald gering, bald sehr reichlich, in der Regel indess eher geringer als reichlicher. Die Conception ist nicht unmöglich, der prolabirte Theil wird vor oder bei der Cohabitation zurückgeschoben. Harvey und Chopart (Franque l. c. p. 14) behandelten Patientinnen, bei denen der Coitus per orificium uteri ausgeführt wurde. Die verhältnissmässig grosse Seltenheit des Prolapsus uteri gravidi im Vergleich zu der Häufigkeit des Leidens bei der ärmeren Bevölkerung

scheint mir dafür zu sprechen, dass die Conception durch den Uterusvorfall vermindert wird. Zwar ist die Zahl der Kinder, welche unsere Kranken aufweisen konnten, nämlich 4,3 pro Kopf, keine kleinere als die ganz gesunder Frauen; allein bei dieser Ziffer kommen diejenigen Frauen, welche in Folge häufiger, rasch aufeinanderfolgender Geburten den Prolaps acquirirten, mit ihrer grossen Kinderzahl den anderen zu Gute. Auch aus dem Verhältniss der Erst- zu den Mehr- und Vielgebärenden lässt sich eine Stütze für die obige Annahme nicht entnehmen. Möglich, dass durch die Veränderungen in der Lage und Gestalt und durch die Hypersecretion, möglich aber auch, dass durch die Retentionsapparate die Befruchtung gehindert wird. Die Verlagerung der Tuben und Ovarien wird ausserdem wohl geeignet sein, den Transport der Spermatozoen zu erschweren.

Wird bei vernachlässigten Uterusvorfällen die Geschwulst immer grösser, so wachsen die Reibungen an ihrer Oberfläche; Erosionen und Ulcerationen an ihr und den correspondirenden Partien der Vulva, sogar der Schenkel treten auf; die Absonderung nimmt einen üblen Geruch, die Geschwürsfläche ein verdächtiges Aussehen an.

Es kann sogar, wie Fälle von Scanzoni und Elmer beweisen, zu partieller Gangrän kommen. Schliesslich bei sehr starken und alten Prolapsen kommt es auch zu Verwachsungen der Därme mit den Beckenorganen, welche eine Reposition der prolabirten Theile unmöglich machen und welche in der Regel urämische Symptome mit letalem Ausgang herbeiführen.

Diagnose. Anamnese, Inspection, Bewegung, Husten und Pressen der Kranken, Palpation des Tumors, Palpation per rectum, dann ev. Sonde und endlich Reposition sind die Hülfsmittel, welche wir zur Erkenntniss des Vorfalls und seiner bestimmten Art und Ursache nothwendig anwenden müssen. Viele Patientinnen, die uns angeben, sie hätten Uterusvorfall, haben nur eine Scheideninversion, oder Geschwülste der Vulva, der Scheide, ja des Uterus. Eine Besichtigung der äusseren Theile ist unerlässlich. Wie wir dabei die Cystocele und Rectocele diagnosticiren, ist früher schon auf Seite 132 angegeben. Dass wir, ohne den Muttermund in der Vulva nachgewiesen zu haben, keinen Uterusprolaps diagnosticiren dürfen, versteht sich von selbst. Ist der nun gefunden, so fragen wir zunächst, wie das Verhalten des Scheidentheils ist, ob die Vaginalwände direct auf ihn übergehen, ob das Vaginallumen also ganz invertirt ist, ein Vaginalgewölbe weder vorn noch hinten mehr existirt, oder ob der Scheidentheil verlängert, das Scheidengewölbe vorn oder hinten oder

beiderseits vertieft ist. Bei dieser Gelegenheit lassen wir die Patientin die Bauchpresse anwenden, um zu sehen, wie gross der herausgetretene Tumor ist und wie sich seine Gestalt verändert. Wir ziehen weiter die Palpation zu Hülfe, um zu erkennen, wie weit der Uteruskörper vor die Vulva und aus dem Beckenausgang ausgetreten ist. Den totalen Prolaps erkennen wir daran, dass wir den Fundus unterhalb des Beckenausgangs, resp. der Vulva (siehe Fig. 29 u. 30), zu umgreifen vermögen. Sind wir durch die Anamnese vergewissert oder haben wir bei der Palpation erkannt, dass der Uteruskörper bestimmt nicht vergrössert ist, oder sind wir durch die Beobachtung einer Menstruation berechtigt anzunehmen, dass eine Gravidität nicht vorliegt, so werden wir nunmehr die Sonde einführen, hauptsächlich um die Länge der einzelnen Abtheilungen des Uterus zu ermitteln. Man muss dabei erst die Länge vom äusseren bis zum inneren Muttermund messen; man erkennt den letzteren an dem Widerstand, welchen der Sondenknopf an ihm findet. Hierbei wird man zugleich auf die Höhle des Uterus, die Dicke seiner Wandungen und auf etwaige Adhäsionen zwischen ihm und den Nachbarorganen achten. Die Erkenntniss der Hypertrophia portionis vaginalis und intermedia wird theils durch Ausmessen der Länge des vorderen und hinteren Laquear, theils der Länge des Cervicalcanals, theils aus der Feststellung der Länge und Lage des Gebärmutterkörpers ermittelt. Bei ersterer ist das Laquear vorn und hinten mehr oder weniger tief, die über ihm noch befindliche Länge des Cervicalcanals ist unbeträchtlich; bei letzterer fehlt das Scheidengewölbe vorn ganz, ist hinten ziemlich tief, der ganze Cervicalcanal ist verlängert; bei der supravaginalen Hypertrophie endlich ist vorn und hinten das Gewölbe verstrichen, die Länge der Cervix ist beträchtlicher als die Norm und bei allen drei Formen steht der Fundus in der Höhe der Symphyse oder nicht wesentlich tiefer. Ob diese Veränderung des Mutterhalses Folge oder Ursache des Vorfalls ist, wird erst bei längerer Beobachtung aus der durch die Reposition und Retention erzielten Verkleinerung desselben erwiesen. In der Mehrzahl der Fälle ist sie die Folge und schwindet daher mit Herstellung der normalen Lage in nicht langer Zeit.

Nachdem man alle in der Vulva und im Beckenausgang befindlichen Theile besichtigt und betastet, die Diagnose also vollendet hat, schreitet man zur Reposition, um endlich zu ermitteln, ob diese vollkommen und ohne besondere Schwierigkeiten möglich ist und ob der in das kleine Becken reponirte Uterus auch in die richtige Lage gebracht werden kann.

Therapie. So alt wie die Medicin ist auch die Bemühung der Aerzte den vorgefallenen Uterus im kleinen Becken durch Stützapparate zurückzuhalten. Aber erst in den letzten 50 Jahren ist man durch Anwendung blutiger Operationen radicaler dem Uebel entgegengetreten und schon lange vor Einführung der Lister'schen Methode wurde durch Mende, Fricke, G. Simon, Marion Sims und Emmet die operative Beseitigung des Prolapsus uteri eingebürgert, deren Erfolge von Jahr zu Jahr verbessert, durch streng antiseptische Cautelen allmälig so erfreulich geworden sind, dass sie die Behandlung jener Dislocationen mit Pessarien immer mehr einschränken.

Indessen sehr viele Frauen schrecken doch vor dem Gedanken einer Operation zurück und es giebt auch noch manche Fälle, in denen wir ohne Operation eine radicale Heilung erzielen können. Die prophylactischen Vorschriften ergeben sich aus dem früher Gesagten von selbst. Sie beziehen sich auf die Ueberwachung der Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenbettsvorgänge, auf die Beseitigung von Verletzungen, Verhütung zu starker Anstrengung, auf die Hebung von Obstipationen u. s. w. Durch das Tragen guter Leibbinden, welche mit einer die äusseren Genitalien deckenden T-Binde verbunden sind, wird der erschlaffte Beckenboden gestützt. Man verbietet zu frühes Aufstehen, lässt, wenn irgend Neigung zu Inversionen der Vagina vorhanden sind, die Patientinnen 2—3 Wochen zu Bett liegen. Besonders warnt man sie nach einem stattgehabten Abortus, sich zu früh wieder ihren häuslichen Geschäften zu widmen. Wir haben ferner die Aufgabe, Catarrhe, Erschlaffungen, Verlängerungen der Vaginalwände in der bei diesen früher (Seite 187 ff.) schon besprochenen Weise zu bekämpfen. Die dazu gebräuchlichen Medicamente und Methoden unterstützen die Cur zwar, aber sie helfen nicht allein und nicht dauernd.

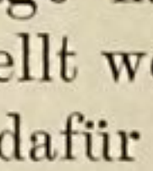
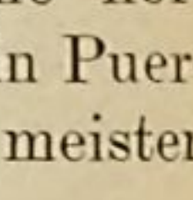
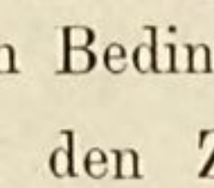
In der Regel muss man daher bald zu Retentionsapparaten greifen. Diese theilt man ein in gestielte und ungestielte. Ihre Zahl ist eine sehr grosse und immer werden noch neue erfunden. Sie werden nicht blos von Aerzten, auch von Hebammen und Pfuschern gebraucht, besonders weil die Frauen glauben, dass die Auswahl und Einlegung solcher Instrumente leicht und einfach sei. Dem ist aber keineswegs so, denn es ist kein Zweifel, dass auch von Aerzten mit diesen Instrumenten noch viel Missbrauch getrieben und mancher Schaden veranlasst wird.

Ich will von den bisher gebräuchlichen nur diejenigen an dieser Stelle berücksichtigen, deren ich mich noch in meiner Praxis bediene.

Hierher gehört zuerst der C. Mayer'sche runde Ring aus Kaoutschuk oder reinem Gummi, welcher bei geringen Graden des Descensus gute Dienste thut. Er muss entsprechend der Dislocation gewählt werden; er muss die Vaginalwände auch beim Pressen vollständig hinter den Hymenalresten zurückhalten, ohne zu drücken oder zu spannen; er muss, wenn möglich, nach jeder Menstruation herausgenommen und in Carbolwasser oder Sublimatlösung gründlich gereinigt werden. Die Patientinnen lernen seine Herausnahme und Wiedereinführung leicht. Schon seit langer Zeit hat man auch elastische, hohle, mit Luft gefüllte Ringe dieser Art in den Handel gebracht. Diese sind jedoch unzweckmässig, weil sie in der Wärme der Genitalien bald ihre Luft verlieren, sich falten und Vertiefungen bekommen, in denen das Vaginalsecret sich festsetzt und von wo es ätzend auf die Vaginalwände einwirkt.

Besser sind schon die aus Hartgummi verfertigten runden Hohlringe, nur haben sie den Fehler, dass ihre centrale Oeffnung meist zu klein und ihr Durchmesser zu dick ist. In erstere klemmt sich leicht die vordere Mutterlippe ein, wodurch Anschwellung derselben und Schmerzen entstehen. Will man sie anwenden, so muss die Oeffnung der Ringe entsprechend der Grösse des Scheidentheils gewählt werden. Breisky giebt die Vorschrift, dass der Mayer'sche Ring bis zur Körpertemperatur erwärmt in Knieellenbogenlage eingeführt werde; das Instrument soll sich, nachdem die Scheide durch Einführung des rinnenförmigen Speculums gestreckt, mit Luft gefüllt ist und Uterus und Ovarien eine möglichst hohe Lage eingenommen haben, die Vaginalportion umgebend, dem Vaginalgewölbe überall gleichmässig anschmiegen. Dadurch gelingt es öfters, dem Uterus seine normale Anteversionsstellung zu sichern. Wenn man sich zunächst beim Pressen der Patientin und auch am folgenden Tage nochmals überzeugt hat, dass der Ring die Retention völlig bewirkt, so kann er nun wenigstens bis nach der Menstruation liegen bleiben.

Nächst den runden Ringen sind die von B. S. Schultze angegebenen schlittenförmigen Pessarien besonders zur Behandlung des Prolapsus uteri geeignet, weil sie dem Organ neben Wiederherstellung seiner normalen Lage auch seine normalen Bewegungen gestatten. Das 8förmige Pessar erfordert nach Schultze eine gewisse Festigkeit des Beckenbodens als Stütze, um wieder dem Uterus ausreichende Stütze sein zu können; es eignet sich also, da jene Festigkeit bei Prolapsus uteri meist nicht vorhanden ist, weniger als die schlittenför-

migen. Je nach dem einzelnen Falle wählt B. S. Schultze dann solche schlittenförmige, die einfach hakenförmig a)  oder b)  oder c)  förmig sind, um theils der vorderen Wand des Uterus, theils der vorderen Vaginalwand eine Stütze zu geben. Die Form c wendet er namentlich bei der schlaffen weiten Scheide alter Frauen an. Schultze betont dabei, durchaus mit Recht, dass man es gar nicht ganz aufgeben solle, bei nicht allzualten Vorfällen jugendlicher Individuen die verloren gegangene Festigkeit der normalen Stützen des Uterus wieder herzustellen. Denn wenn eine Zeitlang jede Schädlichkeit fern gehalten und dabei eine örtlich tonisirende Cur angewendet werde, während ein zweckmässiges Pessar den Uterus in seiner Lage halte, könne normales Verhalten der Genitalien wieder hergestellt werden. Ein Puerperium und die darauf folgende Zeit böten dafür die am meisten günstigen Bedingungen.

Von den Zwanck-Schilling-Eulenberg'schen Hysterophoren bin ich kein Freund; nicht blos dass sie in unrichtiger Auffassung der Entstehung des Vorfalls, statt die vordere oder hintere Wand der Vagina zu erheben, die Scheide der Quere nach ausspannen, sind auch die Fälle, in welchen sie in kurzer Zeit schlimme Verletzungen bewirkt haben, nicht selten: ich selbst habe eine durch ein solches Instrument bewirkte Blasenscheidenfistel zu operiren gehabt. Dasselbe gilt in noch viel höherem Grade von den Langaard'schen Hysterophoren.

Auch von dem Roser-Scanzoni'schen Apparat, welchen ich früher manchmal angewandt, bin ich längst abgekommen; bei irgend erheblichem Druck von oben hält auch die stärkste Feder die Vaginalwände nicht zurück, die Pelotte wird herausgedrückt; oder die Patientinnen bekommen durch die Reibungen an dem Metallbügel unter dem Arcus pubis neben der Harnröhre schmerzhafte Ulcera.

Bei sehr weitem Eingang, bei sehr schlaffen Genitalien und starkem Druck von oben thut dagegen ein gestieltes Pessarium, welches zuerst von Zängerle angegeben ist, manchen Patientinnen gute Dienste. Dasselbe besteht aus einem Ring, der von Werg mit Leinewand überzogen ist, einen starken Lack besitzt und einen Stiel hat, welcher mit 3 Wurzeln aus ihm entspringend etwa 8 Ctm. lang, über federkieldick, ganz glatt und an seinem Ende leicht geknöpft

ist. Dieses auch wohl nach Ed. Martin genannte Pessarium wird in 5—6 verschieden grossen Nummern von den meisten Instrumentenmachern vorräthig gehalten. Es ist schwieriger hinaufzuführen als die runden Ringe, gleitet, wenn es etwa 5—6 Ctm. weit in die Scheide eingeführt ist, mit einem gewissen Ruck über den Levator ani hinauf und hält sich nun auf demselben dadurch, dass, wenn es schräg oder gar bei starken Anstrengungen fast vertical gestellt wird, sein nach unten gelegener Rand deshalb nicht zwischen dem Levator ani herabtritt, weil der nach der Seite gedrängte Stiel an der Vulva, oder am Schenkel sich anstemmt und das Herausgleiten hindert. Dieses Pessarium liegt also fester und sicherer, wie sehr viele andere. Leider wird seine Oeffnung ebenfalls in der Regel viel zu klein gemacht, so dass eine Mutterlippe sich nicht selten in dieselbe einklemmt. Intelligente Patientinnen lernen es bald, auch dieses Instrument sich selbst zu entfernen und wieder einzulegen, und manche rühmen seine Eigenschaften sehr. Die neuerdings vorkommende Verschlechterung des Lackes ist früher schon erwähnt worden.

In einigen der schlimmsten Fälle bin ich schliesslich noch mit den grössten Werglackpessarien ohne Stiel ausgekommen, die freilich so gross waren, dass sie nur mit äusserster Mühe einzupressen waren. In einem Falle, bei einer alten Dame, die sich zu einer Operation nicht entschliessen konnte, liess sich die grösste Nummer dieser Ringe auch nicht mehr horizontal in's kleine Becken legen, sondern nur vertical, so aber blieb sie und hielt zur grossen Freude der Patientin die Theile gut zurück.

Bei Frauen jenseits des Klimakteriums hat Breisky in neuester Zeit die in Vergessenheit gerathenen Kugel- resp. eiförmigen Pessarien wieder empfohlen. Er lässt sie aus Hartgummi in 5 Grössen von der Eiform allmälig zu der Kugelform übergehend machen; lässt sie $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr liegen, geht dann eventuell zu einer kleineren Nummer über und hat zur bequemen Entfernung derselben eine stählerne oder Drahtzange nach Art der Geburtszangen angegeben. Wenn ein sich selbst haltendes Pessar absolut unmöglich ist, wendet er eine T-Bandage an, die eine der Grösse des Scheidenlumens entsprechende Birne von Hartgummi trägt.

Patientinnen, welche von Pessarien viel zu leiden gehabt haben, entschliessen sich leichter zur operativen Cur, und da es vorwiegend Kranke der ärmeren Bevölkerung sind, welche, weil sie ihr Brod durch sehr schwere Arbeit zu verdienen gezwungen sind, die Unzulänglichkeit jener Instrumente bald empfinden, so wenden sie sich in

der Regel früher an diese Hülfe, gewiss auch weil das Leiden bei ihnen meist stärker ist. Indessen habe ich doch auch viele Damen der besseren Stände operirt. Die von K. Schroeder (Lehrbuch V. Aufl. p. 195) aus der IV. auch in die V. Auflage herübergenommene Aeusserung, dass die operative Behandlung des stärkeren Gebärmuttervorfalls, weil dieselbe nicht immer vollständige prima intentio erziele, ziemlich blutig und nicht ganz ungefährlich sei, also nicht leichten Herzens jeder solcher Kranken angerathen werden könne, sondern dass man gewissenhaft die Beschwerden, welche der Vorfall mache, gegen die Vortheile, welche die Operation bringe, abwägen und der Kranken nach Darlegung des Sachverhaltes die Wahl überlassen müsse, ist meines Erachtens zu ängstlich. Man kann in der That den weitaus meisten sichere Heilung auf diesem Wege versprechen und die Operation ist in der Regel ganz ungefährlich.

Die operative Behandlung des Uterusvorfalls.

Literatur über Prolapsoperationen.

Die frühere in B. S. Schultze.

Alexander, Wm., The treatment of backward displacements of the uterus and of prolapsus uteri by the new method of shortening the round ligaments. London 1884. J. & H. Churchill 71 p. 8°.

Banga, H., The operation for prolapsus uteri of Simon-Hegar versus that of Bischoff. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 554—561.

Berlin, Fanny, Three cases of complete prolapsus uteri operated upon according to the method of Leon Le Fort. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 866—870.

Bigelow, H. R., The surgical treatment of prolapsus uteri. Obst. Gaz. Cincin. 1883. VI. 568—577.

Brunet, L. F., Procédé de Léon Le Fort. Paris 1883. 78 p. 4°. No. 20.

Campbell, W. M., Four cases of Alexander's operation for prolapsus and retroversion of the uterus. Liverpool. M. Ch. J. 1883. III. 235—240.

Caneva, Una proposta per la cura radicale del prolasso completo del utero. Gazz. d. osp. Milano 1882. III. 810—812.

Chunn, Complete closure of vulva for procidentia in a patient aged 76. Maryland M. J. Balt. 1884/85. XI. 213.

Düvelius, Ein Fall von Exstirpatio uteri prolapsi vaginalis. Centralblatt f. Gynaek. Leipzig 1882. VI. 497—502.

Emmet, B. Mc. E., Abdominal hysterectomy for prolapsus uteri and multiple fibroids. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 285.

Eustache, G., Modifications au procédé du professeur Lefort. Arch. de tocol. Paris 1882. IX. 513—528.

Faucon, A., Amputation du col de la matrice par le thermo-cautère combi-

née avec le cloisonnement du vagin selon le procédé du professeur L. Lefort. Archives de tocol. Paris 1881. VIII. 265—279.

Ferrière des procédés opératoires contre le prolapsus utérin. Rév. méd. de la Suisse Rom. Génève 1881. I. 440.

Gardner, W., The new operation of shortening the round ligaments for troblesome and inveterate displacements of uterus. Australas. M. Gaz. Sidney 1883/84. III. 55—57. u. Austr. M. J. 1884. n. s. VI. 390—396.

Guéniot, Modification au procédé du professeur le Fort par M. Eustache. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1881. n. s. VII. 826—828.

Herbst, Ph., Historisch-kritische Darstellung der Operationen des Prolapsus uteri. Halle 1881. E. Karras. 32 p. 8°.

Herman, Prolapsus uteri; elytrorrhaphy. Med. Times a. Gaz. London 1883. II. 211.

House, A. F., The operative treatment of prolapse of the vagina and uterus. Am. J. M. Sc. Philad. 1881. n. s. LXXXII. 39—50.

Hue, Procédé du prof. Leon Le Fort. Ann. de gynéc. 1882. Paris XVII. 40—46.

Janin, Procédé de Le Fort. Révue med. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1883. V. p. 94.

Kenne, T., Elytrorrhaphy. N. Engl. M. Monthl. Newtown Conn. 1882/83. II. 301—304.

Kuhn, Laparohysterotomie wegen totalem Prolapsus uteri vaginae. Berl. klin. Wochenschr. 1882. XIX. 441—443.

Le Fort, Praticien. Par. 1883. VI. 53.

Leishman, Prolaps of uterus and bladder; good results from operation for restoration of perinaeum. Glasgow. M. J. 1880. XIV. 504.

Levy, F., Den operative Behandling af prolapsus uteri. Gynaec. og obst. Medd. Kjøbenh. 1881. III pl. 2, 7—53.

Mijnlieff, A., Jets over de operatieve behandeling van prolapsus uteri. Nederl. Tijdschr. d. Geneesk. Amst. 1884. XX. 474—481.

Miller, R., Two cases of Alexander-Adams operation for displacements of the uterus. Glasgow M. J. 1884. s. XXII. 121—125.

Müller, E., De la cure radicale de la chute de matrice. Gaz. med. de Strasbourg 1883. 3 s. XII. 6—9.

Neugebauer, L. A., Colporrhaphia mediana. Gaz. lek. Warszawa 1884. 2 s. IV. 4—8. 31. 59. 74.

Neugebauer, L. A., Einige Worte über die mediane Vaginalnaht als Mittel zur Beseitigung des Gebärmuttervorfalls. Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1881. V. 3. 25.

Schenck, P. V., Procidentia uteri; Martin's Operation. St. Louis Cour. Med. 1882. VII. 1—16.

Sokoloff, L'operation du Dr. Neugebauer. Ann. de gynéc. Paris 1884. XXI. 13—29 u. Paris 1884. Davy. 8°.

Thomas, L., Prolapsus utérin irréductible; ablation du corps de l'utérus par la ligature elastique. guérison. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1884. n. s. X. 321—325.

Weinlechner, Ber. d. k. k. Krankenanstalt Rudolphstiftung. Wien 1880/81. 417—419.

Gérardin in Metz schlug zuerst im Jahre 1823 vor, das untere Ende des Vaginalschlauches an zwei einander gegenüber liegenden Stellen von Schleimhaut zu entblössen und die beiden auf solche Weise angefrischten Wunden mit einander zu verheilen (Archives générales de méd. III année, Tome 8, Paris 1825 p. 132). Er hat aber diesen Vorschlag nicht selbst ausgeführt. Mende schlug die Bildung eines künstlichen Hymens, eine Art Hymenorrhaphie vor, ohne sie selbst auszuführen. Fricke führte die Episiorrhaphie aus, indem er die beiden unteren Drittel der grossen Labien mit Einschluss der hinteren Commissur anfrischte und durch die Knopfnaht vereinigte. Heyfelder, Dommes, Schieffer wandten statt der Episiorrhaphie das Durchziehen einer oder mehrere Ringe durch die Lab. majora an. Benjamin Philipps ätzte mit rauchender Salpetersäure und Dieffenbach, Henning, Kennedy, Velpeau cauterisirten mit dem Glüheisen in Längsstreifen die Scheide, um durch erhebliche Narbenverengerungen die Uterusretention zu erzielen. Desgranges nahm Chlorzink und suchte Stenosen der Vagina durch Anwendung von starken Klemmpincetten herbeizuführen. In neuester Zeit hat K. v. Rokitansky in 8 Fällen eine elastische Ligatur zur Abschnürung der Scheidenfalten mit nachfolgenden Scheidenverengerungen angewandt.

Marshall Hall bediente sich zuerst der Colporrhaphie an der vorderen Vaginalwand. Ihm folgten Velpeau, v. Langenbeck und C. Braun. Eine bestimmte Methode der Colporrhaphia anterior wandte Marion Sims an, indem er zuerst in V-Form anfrischte und später in Form einer Maurerkelle nähte. Emmet machte die Anfrischung dreieckig, weil er bemerkt hatte, dass die Cervix sich in die obere Lücke einklemmen konnte. Heutigen Tages sind die deutschen Gynäcologen wieder zu dem zuerst von M. Sims geübten Verfahren bei der Colporrhaphia anterior zurückgegangen, nämlich zu der Excision eines ovalen Stückes der vorderen Vaginalwand, eine Operation welche wir schon früher auf Seite 140 bis 143 ausführlich beschrieben haben.

Die hauptsächlichsten Methoden, welche heutigen Tages zur Retention des Prolapsus uteri in Gebrauch sind, habe ich in Fig. 33 nach den Contouren ihrer Anfrischungsflächen dargestellt; es sind die Methoden von G. Simon und von Hegar und Kaltenbach, Perinäauxesis genannt, und die von Bischoff, die Colpoperinäoplastik, die ebenfalls auf Seite 144 und folgende bereits ausführlich von uns erörtert worden sind und so bleiben uns nur noch einige neuere zu

beschreiben. Simon hat das Verdienst, die Colporrhaphia posterior als das wichtigste Verfahren zuerst vorgeschlagen und ausgeführt zu haben und zugleich den dreifachen Zweck derselben für die Retention des Prolapsus uteri, welchen alle folgenden Methoden zu erreichen suchen, klar gemacht zu haben, nämlich die Verengerung der Scheide, die Verstärkung des Septum recto-vaginale und die Knickung der Vagina nach vorne. Alle nach ihm angegebenen Methoden können daher als Modificationen der seinigen betrachtet werden. In Figur 34 auf folgender Seite gebe ich die Abbildung der

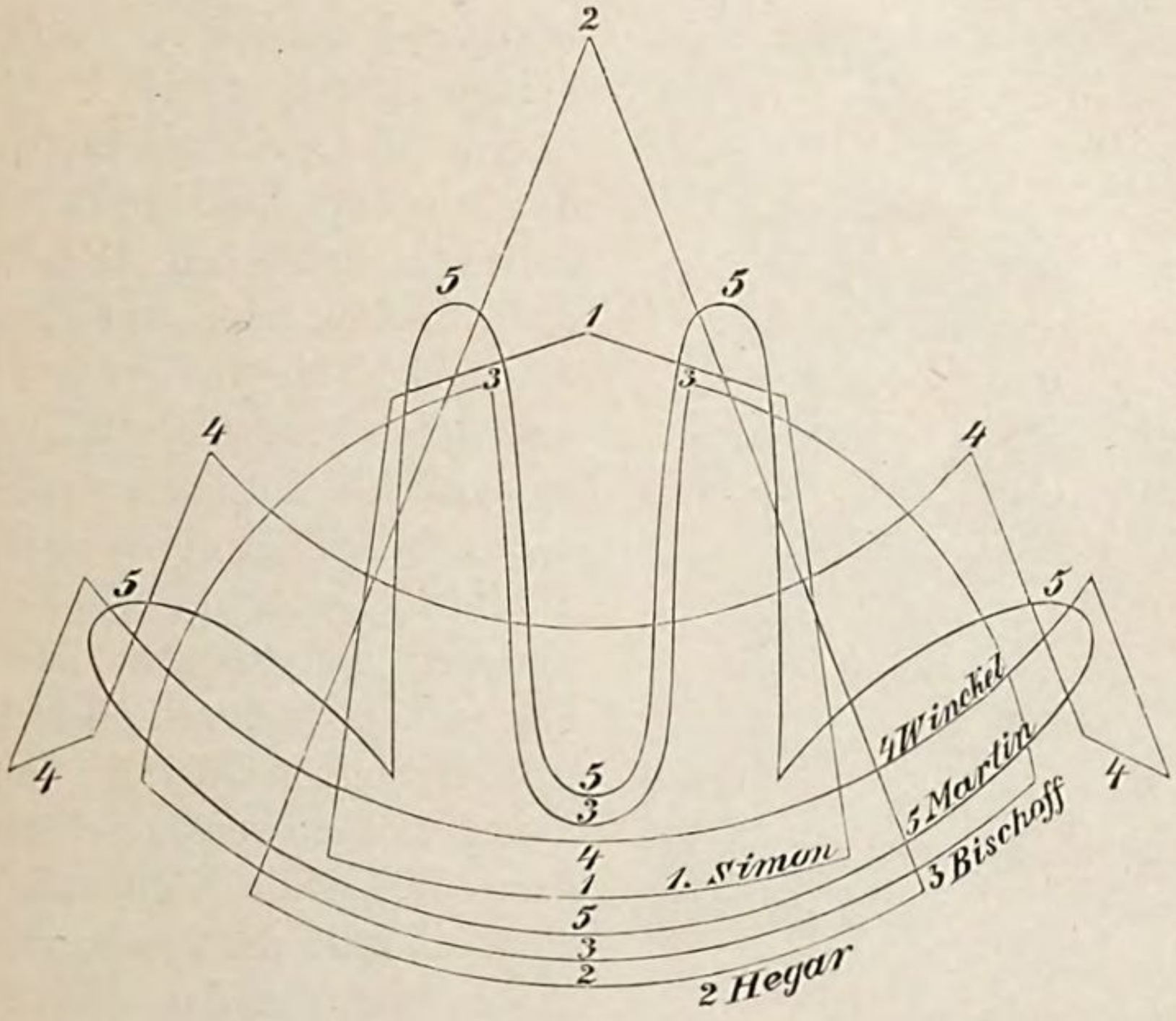


Fig. 33.

Vulva jener Patientin in Figur 29 und 30, die nach der Methode von Hegar-Kaltenbach geheilt wurde.

Ich selbst versuchte zunächst jenen dreifachen Zweck bei jüngeren mit Prolaps behafteten Frauen auf folgende Weise zu erreichen. Die Anfrischung wird nur in dem unteren Drittel der Scheide ausgeführt; ihr vorderer Saum ist der Rand der Hymenalreste, ihre Breite in der Scheide beträgt nur 2—2,5 Ctm. Ihre seitliche Höhe reicht bis etwa 3—4 Ctm. unter das Orificium urethrae hinauf. Nachdem man die Labia majora auseinandergezogen und durch einen daumendicken, langen Urethralcatheter die vordere Vaginalwand zurück und die hin-

tere nach oben gedrängt hat, beginnt man mit Abwaschung der Vaginalwand durch 5 % Carbollösung, zieht nun in der Mitte die Fossa navicularis interna durch ein Doppelhäkchen herab und durchsticht über ihr die hintere Vaginalwand in einer Breite von 2 Ctm. Nun zeichnet man sich die zu excidirende Partie durch Umschneidung der Contouren auf. Demnächst präparirt man erst links etwa 6 Ctm. weit hinauf und dann auch rechts. Mit ihrer Basis bleiben diese beiden Lappen in Zusammenhang mit der Scheide, man verkürzt sie aber etwa auf die Hälfte, so dass jeder nur 2—3 Ctm. lang ist. Nach gehöriger Desinfection werden die beiden Lappen durch 2—3 Fäden in der Mitte zusammengenäht, so dass sie nun eine Brücke über den Anfrischungsflächen bilden. Alsdann beginnt man durch lauter tief liegende Nähte mit Fil de Florence von unten herauf die Wundflächen in der Mitte zusammenzunähen, so dass schliesslich die Wundnaht ein T bildet, wobei die vorderen und hinteren Seitenränder der beiden oberen Lappen durch oberflächliche Nähte je einer auf jeder Seite nach innen und aussen angeheftet werden. Wenn die Nähte alle gelegt sind, so füllt der daumendicke Katheter, welchen der eine Assistent stets gehalten hat, das Lumen des Introitus vaginae gerade aus. Durch ihn wird alsdann die Vagina nochmals ausgespült, von Coagulis gereinigt und darauf auch die Vulva. Legt man die Schenkel nun aneinander, so ist von der verticalen Naht nichts zu sehen, weil sich vor ihr die Schamspalte schliesst. Früher operirte ich ohne jene Lappenbildung; später fügte ich diese hinzu, um für den Introitus vaginae ringsumher eine Schleimhautüberkleidung zu erhalten. Zwei meiner Patientinnen sind in der Dresdner Klinik bereits wieder von ausgetragenen Kindern entbunden worden, die Brücke wurde von oben zum Theil in der Fortsetzung der Raphe incidirt und nach der Geburt wieder vereinigt und die Patientinnen

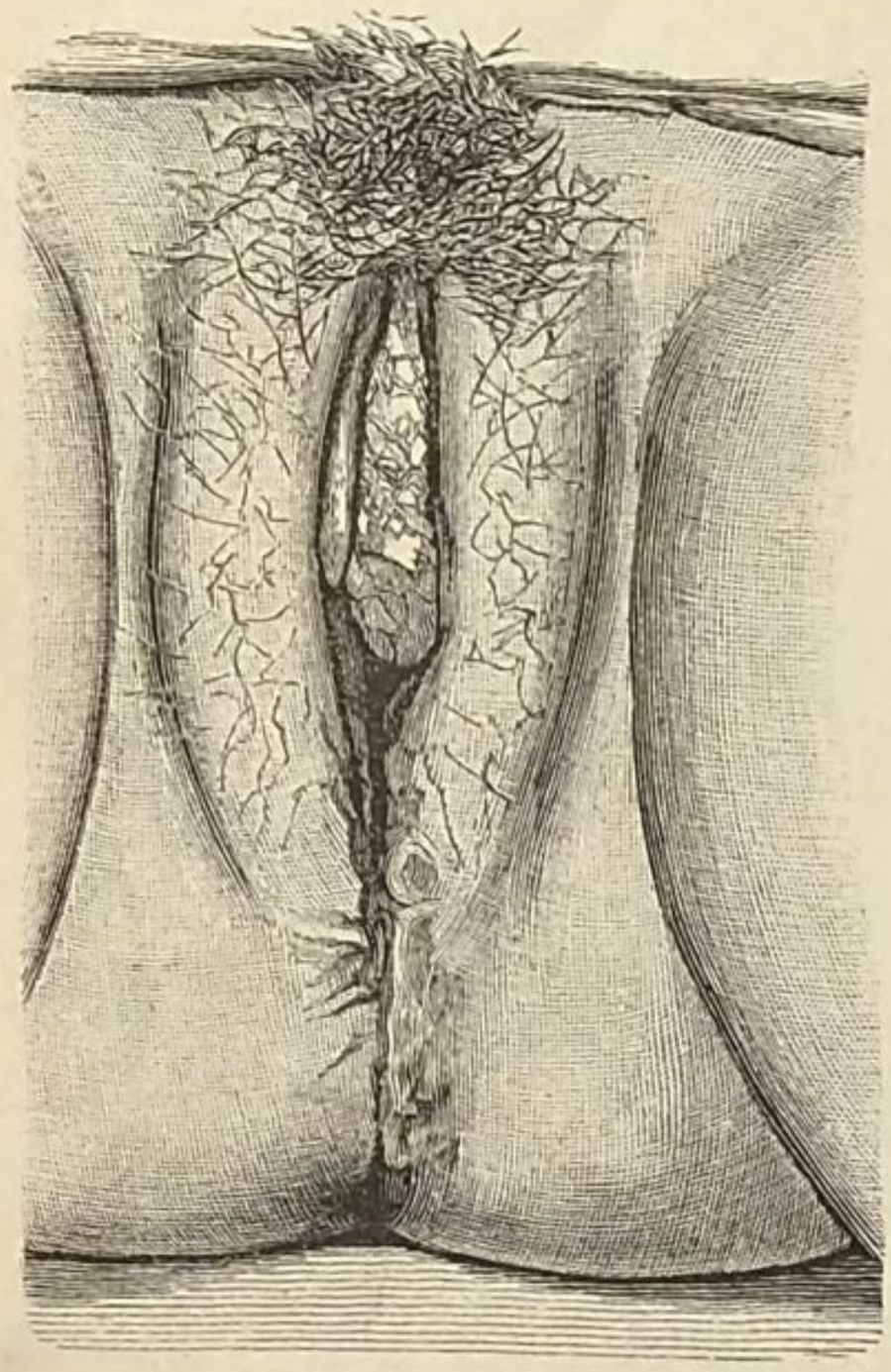


Fig. 34. Prolapsus ut. completus cum retroflectione (cf. Fig. 29/30). Geheilt nach der Methode von Hegar-Kaltenbach. Dammnarbe nebst Verlängerung des Dammes sichtbar.

blieben geheilt. Nach meiner Methode hat auch Schede mehrmals mit Erfolg operirt. Ich habe in 10 Fällen dieselbe mit Glück angewandt und mich Jahre hindurch überzeugt, dass die Brücke einen sehr erheblichen Druck von oben aushält. Die Dauer dieser Operation beträgt nur etwa $^3/_4$—1 Stunde und der Blutverlust ist bei ihr geringer als bei den anderen Operationsmethoden. Ich lasse mit Ausnahme der oberflächlichen Lappennähte alle tieferen 12—14—16 Tage liegen und die Patientin noch einige Tage nach Entfernung der Nähte das Bett hüten. Die Knickung der Vagina, welche durch diese Operation bewirkt wird, ist stärker wie die durch irgend eine andere und sie liegt allerdings tiefer wie bei jenen; die Verstärkung des Septums erstreckt sich nur auf eine Länge von 2—3 Centimetern.

In den letzten beiden Jahrzehnten ist die blutige Operation des Prolapsus mehr und mehr in Aufnahme gekommen und Hegar's Operation ist wohl diejenige, welche am meisten gebräuchlich ist. Meine Besorgniss, dass die Verengerung der Vagina, welche dadurch hoch hinauf bis in's Gewölbe bewirkt wird, bei einer nachfolgenden Geburt wieder einreissen könne, hat sich übrigens nicht erfüllt; ich selbst habe Patientinnen nach Hegar's Methode operirt und hergestellt und später ohne Verletzung der Scheidennarbe entbunden. Hegar hatte diese Methode bis zum Jahre 1880 etwa 136 Mal und meist mit gutem Erfolg ausgeführt.

P. Müller (Bern) hat neuerdings den Uterusvorfall in 3 verzweifelten Fällen dadurch geheilt, dass er die Laparotomie in einer Länge von 5—6 Ctm. machte, dann den Uterus mittels der Sonde gegen die Oeffnung andrängte, nun die supracervicale Amputation desselben ausführte und den Stumpf in die Bauchwunde mit Klammerbehandlung einheilte. Die Patientinnen wurden zwar hergestellt, eine bekam jedoch einen Bauchbruch, d. h. ein Leiden, welches das Tragen einer Bandage, die jedenfalls lästig ist, nöthig macht und welches zuweilen auch vielfache Beschwerden im Gefolge hat. Meinem in der Pathologie der weibl. Sexualorgane über diese Methode abgegebenen Urtheil hat sich B. S. Schultze angeschlossen und gesagt: „Der Vorfall des Uterus an sich darf meines Erachtens die Indication zur Laparotomie nicht geben. Nur bei reponiblem Uterus würde die Operation sich ausführen lassen und da giebt es doch minder gefährliche Mittel, um dauernde Reposition zu erlangen".

Den allerersten Vorschlag behufs Beseitigung des Prolapsus uteri von Gérardin hat L. A. Neugebauer 1868 wieder aufgenommen, indem er aus der medianen Partie der vorderen und hinteren Wand

der Vagina oder unter Umständen aus der vorderen Muttermundlippe und der hinteren Vaginalwand ein 4 Ctm. langes, $1\frac{1}{2}$—2 Ctm. breites Stück der Schleimhaut ausschnitt, Fig. 35 u. 36 a u. b, und beide Anfrischungsflächen miteinander durch die blutige Naht vereinigte. Es entsteht in Folge dessen eine den Vaginalcanal von vorn nach hinten durchsetzende mediane Substanzbrücke, Fig. 37 u. 38, welche den Uterus am Wiedervorfallen hindert. Bei längsovaler Anfrischung legt Neugebauer die Nähte rechts und links, bei querovaler von oben nach unten an. Neugebauer hatte diese Operation bis 1881 schon in 11 Fällen mit bestem Erfolg angewandt und glaubte sie namentlich für solche alte Fälle von Prolaps empfehlen zu müssen, in denen die Rima vulvae sehr stark klafft und ihre Seitenwände nur mit starker Zerrung der Theile herangezogen, die Colporrhaphia posterior und Colpoperinäoplastik daher nicht ausführbar sei. Auch in den letzten drei Jahren sind manche Fälle nach dieser Methode mit Erfolg operirt worden.

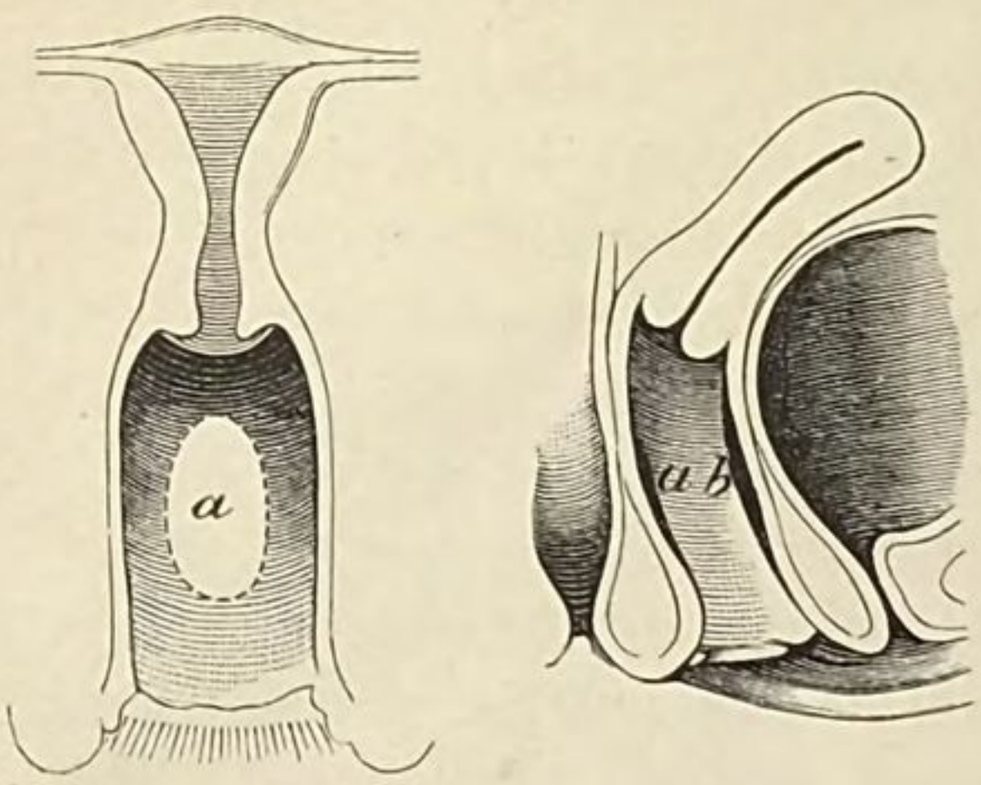


Fig. 35 u. 36.

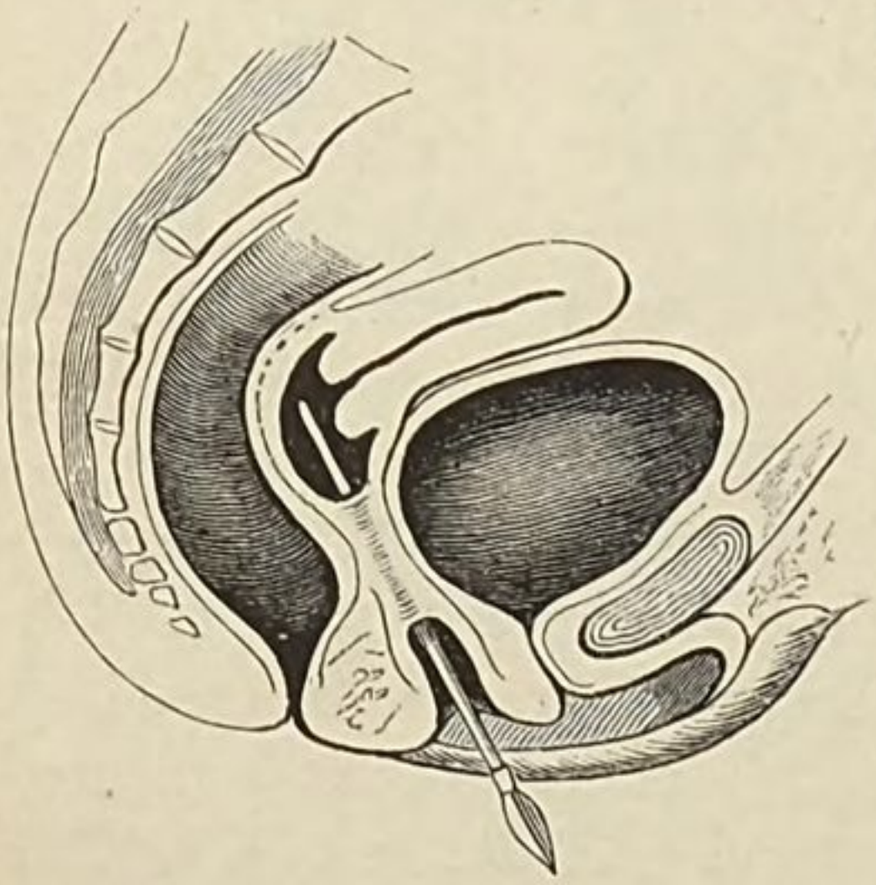


Fig. 37.

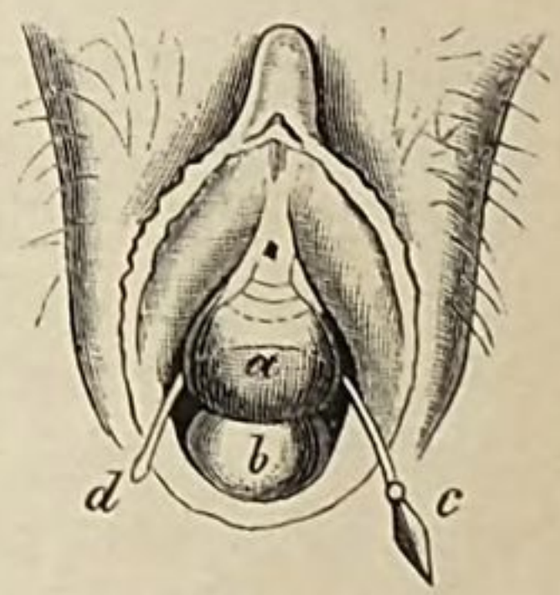


Fig. 38.

Aehnlich ist das Verfahren von Spiegelberg (1872), welcher in Fällen, wo der Vorfall der vorderen Vaginalwand so bedeutend war, dass er besorgte, durch die hintere Scheidennaht die Scheidenfläche nicht gehörig verkürzen und durch die Dammbildung das zu

starke Herabdrängen der vorderen Wand nicht sicher verhüten zu können, vor der Perinäoplastik eine Art Aufhängung der vorderen Scheidenwand an der hinteren bewirkte. Anfangs frischte er nach dem früher erwähnten Vorschlage von Simon seitlich beiderseits an; später aber, da er mit jener Anfrischung die nachfolgende ausgiebige Excision der hinteren Scheidenwand sich unmöglich machte, vereinigte er die Mitte des unteren Theils der vorderen Scheidenwand mit der Mitte des oberen Theils der hinteren und führte, nachdem die Nähte entfernt und die Aufhängung zu Stande gekommen, die hintere Scheidendammnaht aus. Obgleich die Anfrischung gegen 4 Ctm. betrug, kam doch nur eine relativ schmale Adhäsion zu Stande, neben welcher der Finger beiderseits zum Mutterhalse dringen konnte. Letzteres lagerte sich dann immer zur Seite der Adhärenz, bald der rechten, bald der linken, an der er nach unten vordrängte. Bei einer eventuellen späteren Geburt könne die Narbe einreissen oder werde durchtrennt werden müssen. Das sei aber kein Grund gegen den einfachen und gefahrlosen Eingriff. Spiegelberg bemerkte, dass er diese Combination in mehreren Fällen mit grossem Vortheile ausgeführt habe.

Ich bin der Ansicht, dass schon die Colporrhaphia anterior in einzelnen Fällen weit besser das erzielt, was Spiegelberg durch jene Aufhängung bezweckt, und dass sie vereint mit der Colporrhaphia posterior vor jener combinirten Methode von Spiegelberg unbedingt den Vorzug verdient, weil sie keine Gestaltanomalie zurücklässt. Die Methode von Neugebauer verdient jedoch bei alten Frauen Berücksichtigung, und werde ich dieselbe, sobald mir ein passender Fall vorkommt, auch einmal ausführen; indessen habe ich bisher trotz sehr zahlreicher Fälle noch keinen gefunden, in welchem sie wegen Unausführbarkeit der anderen Methoden indicirt gewesen wäre.

Die in Frankreich neuerdings beliebt gewordene Methode von Leon Lefort (Annales de Gynécologie 1877 VII. 299. 306) besteht darin, dass beide Scheidenwände in der Mittellinie in einer Länge von 6 und einer Breite von 2 Centim. angefrischt werden und dann mit 12 Suturen, 5 auf jeder Seite, eine unten und eine oben, vereinigt werden, so dass zwei parallele Scheidencanäle entstehen. Panas empfahl dabei, um die mühselige Entfernung der Suturen zu vermeiden, die Anwendung von Catgut. Dieses Operationsverfahren gleicht also dem von Gérardin angegebenen, von Neugebauer wieder aufgenommenen in jeder Beziehung.

In Fällen von völlig irreponiblem Prolaps oder bei sehr zahl-

reichen gefährlichen vergebens bekämpften Beschwerden hat man neuerdings auch die Exstirpation des ganzen Uterus vorgenommen. Zuerst wurde dieselbe von Gebhardt 1836 gemacht (Oppenheim's Zeitschrift XII. 515), später haben Jürgensen (Oppenheim's Journ. IX. 570), dann Kehrer (Beiträge z. exp. u. klin. Gynaek. II p. 140 1879), dann Kaltenbach, Hahn, A. Martin (cf. Düvelius), ferner auch Edwards und Choppin sie ausgeführt. Die Operationsmethode ist dieselbe, wie wir sie bei Exstirpation des carcinomatösen Uterus später zu beschreiben haben. Es wird indess in solchen Fällen, wo die Operation bei noch menstruirenden Frauen vorzunehmen ist, mit der Exstirpation des Uterus allein nicht gethan sein, sondern es werden auch beide Eierstöcke weggenommen werden müssen, da sonst leicht sehr erhebliche Beschwerden die Folge sein können.

Ist eine beträchtliche Verlängerung des Scheidentheils oder eine bedeutende Verdickung der Mutterlippen vorhanden, so dass man von einer Retention des Uterus in der normalen Lage eine wesentliche Verkleinerung desselben nicht erhoffen, vielmehr das Wiederhindurchtreten der verlängerten Portion auch durch die beträchtlich verengte Vagina zu befürchten hätte, so wird man entweder die Portio vaginalis dicht am Laquear in toto abtragen, oder grosse Keile aus beiden Mutterlippen ausschneiden und die Wundränder dann vereinigen. Im ersten Falle schneidet man nach oben etwas convex, so dass die Wundränder sich hinterher leicht zusammenlegen lassen. Man kann diese Operation dadurch fast unblutig machen, dass man über dem abzutragenden Theil eine elastische Massenligatur anlegt (A. Martin). Doch darf diese nicht zu nahe der Schnittführung liegen, weil sie sonst bei Abtragung des hypertrophischen Theils abgleitet. Man beginnt mit Abtragung der hinteren Lippe, dann erst wird die vordere excidirt. Die Nähte aus Seide oder Fil de Florence müssen stark sein und werden hinter der ganzen Breite der Wunde hindurchgeführt. Central lässt man natürlich eine Oeffnung für die Uterushöhle zurück.

Besser als diese Operation ist noch die von Simon angegebene kegelmantelförmige Excision, wobei aus beiden Lippen ein Keil ausgeschnitten wird, dessen Spitze bis hoch hinauf in die Cervixwand reicht, dessen Basis die Breite der Lippe einnimmt. Auch hierbei wird zuerst die hintere, dann die vordere Lippe excidirt und jede sofort vernäht. Nach dieser Operationsmethode habe ich oft mit sehr gutem Erfolg operirt.

Ausserdem habe ich in manchen Fällen die hypertrophische Va-

ginalportion mit der galvanocaustischen Schlinge einfach abgetragen. Es ist diese Operation meistens unblutig, sie ist in wenigen Minuten ausgeführt und man kann die gefürchtete Atresie des äusseren Muttermunds, welche allerdings bisweilen eintritt, vermeiden, wenn man, sobald die Brandwunde verheilt ist, einen Metallstift in den Cervicalcanal einlegt. Da aber die Colporrhaphia anterior und posterior in einer Sitzung ausgeführt doch für die Patientin ziemlich viel Blutverlust mit sich bringen, auch wenn man in etwa 1 Stunde beide beendet hat, so ist es bei bleichen, schwächlichen Patientinnen nicht gleichgültig, ob auch die Ablatio portionis vaginalis noch Blut kostet.

Es ist nach meiner Erfahrung am besten, die auszuführenden Operationen alle in einer Sitzung auszuführen. Ich habe dieses seit Jahren fast immer gethan. Man bekommt darin bald solche Uebung, dass man die Anfrischung, Glättung, Blutstillung und Vernähung binnen 20 Minuten bei der Colporrhaphia anterior, binnen 20—30 Minuten bei der Colp. posterior vollendet, und so kann in einer Stunde, inclusive der Ablatio portionis vaginalis, die ganze Prolapsoperation beendet werden.

Einige Male habe ich später eine kleine Nachoperation gemacht, dann nämlich, wenn das Tuberculum vaginae in die Vulva trat; dieses wird mit ein paar Schnitten excidirt und median die Wunde vereinigt.

Betreffs der Nahtentfernung und Nachbehandlung gilt das bei der Operation der Scheideninversion Gesagte auch hier.

Da A. Martin sowohl mit den Hegar'schen als Bischoff'schen Operationen unangenehme Erfolge erlebte, so machte er sich die Vorschläge von Freund für die Dammplastik auch für die Prolapsoperation zu Nutze, indem er in Steissrückenlage die hintere Vaginalwand herabzog und durch zwei dicht unter dem Scheidengewölbe in die Scheidenwand eingesetzte Kugelzangen vor dem Introitus gespannt erhielt. Dadurch markirte sich die Columna rugarum posterior in der Regel deutlich als ein in der Mitte dieser ausgespannten Haut liegender Wulst. Gelang durch Gesicht oder Gefühl die Abgrenzung derselben nicht, so liess sich die Stelle der Columna an der in situ reponirten Scheidenwand unschwer fixiren. Unter steter Berieselung mit 2% Carbollösung umschneidet er nun die Columna seitlich und trägt ihr parallel auf beiden Seiten in einer Länge von etwa 5 Ctm. je einen 1,5—2 Centim. breiten Lappen ab, dessen Ränder sofort

durch oberflächliche und tiefe Suturen so miteinander vereinigt werden, dass der längere äussere Wundrand seitlich beiderseits unter dem unteren Ende der erhaltenen Columna zur Ueberhäutung benutzt wird. Darauf wird die herabgezogene Scheidenwand reponirt und nun wird im Introitus etwa zur halben Höhe hin, an der Grenze zwischen äusserer Haut und Schleimhaut eine ebensobreite Anfrischung vorgenommen, deren Ränder von unten und innen nach oben und aussen fortschreitend vereinigt werden. Unterbindungen werden möglichst vermieden. Das Nahtmaterial ist Seide. A. Martin warnt vor zu hoher Vereinigung des Introitus, weil dadurch die Entfernung der Vaginalnähte erschwert und wie er das in 2 Fällen erlebt habe, durch die Ausweitung bei der Cohabitation lebhafte Klagen bewirkt würden. Martin's Anfrischungsfigur siehe Seite 299 Fig. 33 No. 5. Er behauptet nun mit diesem Verfahren vollständig befriedigende Heilungsresultate erzielt zu haben, die ihm nach verschieden lang währender Beobachtungsdauer in entsprechender Weise Retention oft sehr schwerer Vorfälle geliefert hätten. Wenn wir indessen die von ihm so operirten Fälle uns genauer ansehen, so sind 5 von den 20 in der Tabelle aufgeführten nicht (No. 2 u. 12) oder nicht ganz geheilt worden, d. h. also 25 %, mithin eine doch nicht unbeträchtliche Zahl. Ausserdem sind die Geheilten zwar 8—12 Monate, aber doch oft noch nicht lange genug controlirt worden, z. B. 9. 10— je 7 und 8 Monate; bei manchen ist eine Controlzeit gar nicht angegeben. Dass die Operationsmethode viel weniger blutig als die von Hegar und Bischoff ist, liegt auf der Hand, sie verengt aber dafür die hintere Scheidenwand viel weniger und die Abknickung derselben wird, wie mir scheint, auf die angegebene Weise auch nicht kräftig genug herbeigeführt.

Zweifellos sind die Resultate, welche man mit den Methoden von Hegar und Bischoff erzielt, viel widerstandsfähiger und die Zahl der mit diesen hergestellten Patientinnen ist eine so grosse, dass m. E. denn doch weder die Martin'schen noch meine eigenen Resultate hiermit in Concurrenz treten können. Freilich wollen alle jene Operationsmethoden eingeübt sein und man sollte Misserfolge derselben nicht gleich der Methode, sondern oft nur dem Operateur zuschreiben.

In neuester Zeit ist endlich noch eine Operation zur Beseitigung des Prolapsus uteri angegeben worden, nämlich von Alexander und Adams und auch bereits in einer Reihe von Fällen im Aus- und Inlande zur Anwendung gekommen. Sie besteht in einer Verkürzung der Ligamenta rotunda, um dadurch den herab- und nach hinten

gesunkenen Fundus uteri höher und mehr nach vorn fixirt zu erhalten. Wir werden bei der Therapie der Retroversion ausführlicher auf dieselbe eingehen. Hier sei nur bemerkt, dass ein Theil der so operirten Patientinnen doch noch Pessarien gebrauchten, dass bei anderen ausserdem die Colpoperinäoplastik gemacht wurde (Gardener), dass ferner bereits Alquié und später auch W. A. Freund diese Operation angegeben und studirt haben (Centralblatt für Gynaekologie 1885 No. 7 p. 10a). Wir werden später die Operation kritisch besprechen, glauben aber schon hier bemerken zu sollen, dass dieselbe schwerlich eine grosse Zukunft haben wird, weil sie nicht die causalen Verhältnisse berücksichtigt und eine neue Anomalie an Stelle einer alten setzt.

II. Positionsveränderungen des Uterus nach vorn, hinten und seitwärts.

1. Verlagerung des ganzen Uterus gegen die vordere Beckenwand: Anteposition uteri kommt vorübergehend und stabil vor durch Tumoren, die von der hinteren Beckenwand, vom Mastdarm und seinem Inhalt, vom Douglas'schen Raum und von der hinteren Wand des Uterus selbst ausgehen. Osteofibrome und Sarcome der Kreuzbeingegend, Periostitis mit Exsudat, Verlagerung der Lendenwirbelkörper in das kleine Becken hinein müssen den Uterus nach vorn drängen. Häufiger bewirken andauernde Füllungen des Mastdarms bei chronischer Constipation und bei Stenosen des Rectums durch narbige Schrumpfung, ferner Geschwülste in der Wand des Mastdarms die Anteposition. B. S. Schultze bildet einen hierhergehörigen Fall von Geschwulst der vorderen Rectalwand ab, welche den Uterus anteponirt und elevirt hatte. Noch häufiger sind im Douglas'schen Raum angesammelte solide und flüssige Massen die Ursache dieser Verlagerung, so der Ascites; ausserdem Sarcome des Peritonäums, ein im Peritonäalsack wachsendes extrauterines Ei und am allerhäufigsten die Haematocele retrouterina. Dass Darmschlingen, die Enterocele vaginalis posterior, auch den Uterus anteponiren könne ist wohl kein Zweifel, dass sie ihn aber keineswegs immer so dislociren, haben wir bei Besprechung dieser Affection mit Erwähnung der Fälle von Landau und Breisky bereits besprochen (vergl. S. 147). Ebenso leicht begreiflich ist es, dass hinter dem Uterus wachsende Ovarialtumoren ihn nach vorn verdrängen. Mit

der genannten Dislocation ist in der Regel noch eine anderweitige Verlagerung verbunden, gewöhnlich eine Elevation, bisweilen eine Lateralposition.

Weiter kann der Uterus durch einen Zug an seiner vorderen Wand in toto der vorderen Beckenwand genähert werden. Wenn beispielsweise parametrane Exsudate vor dem Organ zur Schrumpfung kommen, oder Verletzungen, partielle gangränöse Zerstörungen der Blasenwand bei Blasenscheidenfisteln oder endlich wenn schrumpfende peritonäale Adhäsionen ihn nach vorn ziehen. Sind dann nicht gleichzeitig hinter ihm Geschwülste vorhanden, welche einer weiteren Dislocation und Gestaltveränderung hinderlich sind, so wird, da sein Fundus mittelst der oberen Grenze der Ligam. lata weiter nach hinten fixirt ist, sobald er die normale Flexibilität besitzt, der Gebärmuttergrund unter dem Druck der Bauchpresse allmälig retroflectirt werden.

Die Veränderungen, welche bei der Anteposition in dem Organ vor sich gehen können, hängen theils von dem Verhalten der dasselbe dislocirenden Tumoren ab, theils von den Alterationen, welche seine Befestigungsmittel bei der Dislocation erfahren haben. Manche derselben, z. B. die bei Blasenscheidenfisteln vorhandenen Narben werden auch nach Beseitigung der Fistel zurückbleiben und das Organ unverändert fixirt erhalten. Andere wie die Haematocele retrouterina, Ovarialtumoren und Ascites werden mit ihrer Beseitigung zum Theil die normale Lage wieder eintreten lassen, was bei völliger Resorption anteuteriner Exsudate ebenfalls vorkommt; wieder andere werden durch Erschlaffung der Ligamenta sacrouterina den wieder beweglich gewordenen, vorher anteponirten Uterus, in Retroversion und Descensus treten lassen, ausserdem werden schrumpfende posteriore parametrane Exsudate aus der Anteposition eine pathologische Anteversion und Anteflection oder auch eine Lateralflection ev. mit Torsion zu Stande bringen. Endlich bleibt die Anteposition dauernd und unverändert bei Muskelgeschwülsten der hinteren Wand der Gebärmutter.

Die Diagnose der Anteposition und ihrer Ursache ist nicht immer leicht, kann bisweilen nur bei längerer Beobachtung und wiederholter Untersuchung gemacht werden. Verwechselungen haben bei vorhandener Haematocele mit Retroflectio uteri durch Repositionsversuche schon mehrmals (B. S. Schultze p. 81) zu plötzlichem letalen Ausgang geführt. Ich selbst erlebte einen Fall, in welchem durch die Dazwischenkunft eines Kapitäns, bei dessen Frau ein Arzt

die Haematocele retrouterina durchaus reponiren wollte, jener Ausgang glücklicherweise noch verhütet wurde. Die Richtung der Scheide, Länge und Auszerrung derselben, die Beschaffenheit des Vaginalgewölbes vor und hinter dem Uterus, die Dicke der Muttermundslippen müssen bei der Untersuchung beachtet werden. Die Anwendung der Sonde würde in allen Fällen, bei denen rasch gewachsene schmerzhafte Tumoren Ursachen der Dislocation wären, also bei Haematocele, bei Parametritis und Peritonitis jedenfalls zu vermeiden sein. Von der differentiellen Diagnose der einzelnen Tumoren des Douglas'schen Raumes wird später bei den Myomen und Ovarialgeschwülsten die Rede sein.

Die Behandlung muss sich nach den Ursachen richten. Die Verkleinerung, Resorption, Exstirpation vorhandener Tumoren wird erstrebt werden müssen; wie, das wird bei der Besprechung der einzelnen näher zu erörtern sein. Vorhandene Narben, geschrumpfte Exsudate, peritonitische Stränge werden kaum zu beseitigen, höchstens allmälig etwas zu dehnen sein und werden bei grösserer Nachgiebigkeit eher eine Reduction des Uterus zu seiner normalen Lage gestatten.

2. Retroposition des Uterus,

Rückwärtsstellung der Gebärmutter, so dass das ganze Organ ziemlich parallel der Axe des Beckeneingangs nach hinten gestellt ist, wird ebenfalls durch einen Druck von seiner vorderen und einen Zug an seiner hinteren Wand bewirkt werden können. Bei der Retroposition sind in der Regel peritonitische und parametritische Processe an der hinteren Wand als häufigste Ursachen nachzuweisen. Wenn aber wie gewöhnlich nur die Douglas'schen Falten und die Cervix von solchen Processen betroffen werden, so kommt es zur Anteversion und Anteflection, ganz selten zur Retroposition mit Retroversion. Die Retroposition muss stabil bleiben, sobald peritonäale Adhäsionen an der hinteren Uteruswand diese fixiren. Bei solcher Fixation soll nach B. S. Schultze die Ampulla recti fast constant dauernd klaffen, auch wenn Fäces nicht in ihr enthalten sind. Auch bei Ovarialtumoren, namentlich dann, wenn der Uterus schon vorher retrovertirt war, kann durch Hinaufzerrung des Grundes bei Behinderung der regulären Entleerung der Blase die Retroposition des Uterus eintreten. Weiter sind Geschwülste der hinteren Blasenwand, concentrische Hypertrophie derselben, chronische Ischurie, Tumoren

der vorderen Wand des Uterus, besonders Myome als Ursachen zu erwähnen.

Die Symptome hängen auch bei dieser Verlagerung von den Ursachen, speciell von den entzündlichen Affectionen in der Umgebung des Uterus ab. Die Anamnese wird uns diagnostische Anhaltspunkte geben, die bimanuelle Untersuchung besonders auch per vaginam und Mastdarm ev. mit der halben Hand Aufschluss über Lage, Gestalt und Grösse des Uterus Aufschluss verschaffen. Die Anwendung der Sonde ist nach sicherem Ausschluss der Gravidität und entzündlicher, noch bestehender Erkrankungen und Exsudate nur mit Vorsicht gestattet.

Die Indicationen der Therapie gehen ebenfalls von den Ursachen aus; mit manueller Trennung peritonitischer Adhäsionen soll man nach B. S. Schultze in Fällen, wo bereits ein Mal Haematocele bestand, ganz besonders vorsichtig sein.

3. Extramediane Position des Uterus.

Myome in der Seitenwand des Uterus und im Ligamentum latum, Ovarialtumoren und parovariale Cysten, welche zwischen die Blätter des Ligamentum latum wachsen; Echinococcen des kleinen Beckens, vor allem aber parametrane Exsudate dislociren in der Regel den Uterus erst nach der einen Seite durch ihr Wachsthum und später durch ihr Schrumpfen nach der entgegengesetzten Seite, wobei er zugleich fixirt wird. Die Portio vaginalis ist dabei nach unten gerichtet, das vordere und hintere Laquear von gewöhnlicher Beschaffenheit. Ist, wie Freund das öfter gefunden hat, eine Parametritis atrophicans, d. h. eine chronische, gleich anfangs mit Schwund des Gewebes der betreffenden Seite eintretende Parametritis vorhanden, so tritt die Lateralposition sofort nach der afficirten Seite hin ein. Uebrigens ist eine geringe extramediane Lage des Uterus einer der allerhäufigsten Befunde, auf welchen ich als einen an und für sich normalen in meinem Atlas mehrmals aufmerksam gemacht habe. Er findet sich bei Ungleichheit der Ligamenta lata; dass diese jedoch nicht die Ursache, sondern umgekehrt nur die Folge dieser Lagenvariation ist, schliesse ich aus dem stets dabei vorhandenen Unterschied beider Tuben und beider Ligamenta ovariorum. Dort wo das Ligamentum latum kürzer ist, ist auch die Tube und das betr. Lig. ovarii kürzer als auf der anderen Seite. Ich betrachte also jene extramediane Lage als unabhängig von dem Peritonäum lediglich bewirkt

durch eine wahrscheinlich ungleiche Verbindung oder Beweglichkeit der den Uterus constituirenden Müller'schen Gänge. Ich fand diese Variation beiläufig unter 343 Fällen 48 Mal und habe gefunden, dass die Vagina bei der Extramedianlage des Uterus beinahe immer vollkommen in die Mittellinie des Beckens gestellt ist. Im Grunde derselben findet man den Uterus excentrisch eingepflanzt, so dass man ein rechtes oder linkes ziemlich weites, blindsackförmiges und ein linkes oder rechtes enges, spaltähnliches Scheidengewölbe unterscheiden kann. Nach Velpeau soll die extramediane Lage des Uterus viel häufiger rechtsseitig als linksseitig vorkommen, was man mit der linksseitigen Lage des Rectums in Zusammenhang gebracht hat, eine Annahme, der sich Klob angeschlossen hat. Dieser Auffassung kann ich mich nicht ganz anschliessen. Man findet nämlich die extramediane Lage ebenso oft links wie rechts: unter 343 Kranken, bei denen ich genauer darauf achtete, war sie 25 Mal links und 23 Mal rechts; die wichtigste Einwendung aber beruht in der ungleichen Länge der Tuben und Eierstocksbänder, welche für einen primären Bildungszustand, aber nicht für einfache Dislocation spricht. Die Häufigkeit des Vorkommens derselben, in 14% aller Fälle bei Lebenden und noch häufiger in der Leiche, weil man in letzterer kleinere Differenzen exacter nachweisen kann, spricht ebenfalls für ihre Entstehung in frühester Zeit, nicht durch die Lage des Mastdarms und ebensowenig durch secundäre Erkrankung der Mutterbänder, wie Parametritis u. A.

Die Bedeutung dieses Befundes ist für gewöhnlich nicht erheblich. Doch dürfte a priori zu erwarten sein, dass auf der Seite, wo das Ligamentum latum breit und schlaff ist, in diesem und seinem an dem längeren Ligamentum befindlichen Ovarium leichter Circulationsstörungen eintreten und in der zu ihnen gehörigen Tube bei eintretender Conception das Eichen eher Hindernisse finden könnte als auf der schmäleren Seite. Auch wäre es denkbar, dass im Puerperium auf dieser Seite leichter Erkrankungen durch Infectionsstoffe Ausbreitung finden könnten als auf der kürzeren, strafferen. In den Fällen, wo neben dem Uterus ein parametranes Exsudat vorhanden gewesen ist, dessen Schrumpfung erst die Dislocation bewirkt hat, wird das Organ viel weniger passiv beweglich sein; die Anamnese wird uns auch Aufschluss geben und die bimanuelle Palpation unter Umständen durch Ermittelung gleich langer Eierstocksbänder und vorhandener Exsudatreste die Erkenntniss der Ursachen sichern. Ohne Noth wende man auch hierbei die Sonde nicht an. Auch die Lateralpositionen des Uterus sind in der Regel nicht allein, sondern mit

Ante- oder Retroflection verbunden. Schliesslich sei erwähnt, dass B. S. Schultze in Bezug auf die Frequenz der in Capitel II beschriebenen Positionsveränderungen folgende statistische Angaben macht:

Er fand unter 1376 gynaekologisch kranken Frauen 177 mit Tumoren und von dem Rest 1199 mit Uterusdeviationen; 819 mit 896 Deviationen (ohne die Uterustumoren), nämlich 10 mit Anteposit. ohne Antefl., = 11,1 p. M., 33 mit Retroposit., ohne Retrofl. = 36,8 p. M., 8 mit Retroversion, 11 mit Dextroposit. = 12,3 p. M., 5 mit Ante-, 2 mit Retroflection, 22 mit Sinistrop. = 24,6 p. M., 8 mit Ante-, 7 mit Retroflection.

Hieraus erhellt ebenfalls, dass die extramediane abnorme Fixation rechts mindestens nicht häufiger als links ist. Ich kann aus meinen Beobachtungen leider keine genauen Zahlen für die hier besprochenen Anomalien anführen, da ich die einzelnen Fälle mehr in Bezug auf die Ursache in's Auge gefasst und die vorhandene Positionsveränderung des Uterus nicht immer genau genug notirt habe.

4. Anteversion und Anteflection.

Frühere Literatur in B. S. Schultze's Lagenveränderungen.

Abeille, Antéflexion ancienne et extrème; dechirure de la commissure droite fixée par retraction etc. Coutrier med. Paris 1881. XXXI. 418—421.

Bandl, The normal position and the normal state of the uterus and the anatomo-pathological causes of Anteflexion so called. Am. J. Obst. N. Y. 1884 XVII. 195—200.

Bandl, Archiv f. Gynaecol. XXII. 408—426.

Bennet, H. K., The mechanical treatment of uterine ante-displacements. Homoeop. J. Obst. 1884. N. Y. VI. 60—63.

de Cristoforis, M., Tosse riflessa da antiversione dell' utero. Giorn. internaz. d. sc. med. Napoli 1883. n. s. V. 456—458.

Fauquez, R., Antéversion complète en rapport avec une métrite parenchymateuse chronique etc. Rev. méd. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1881. III. 378—380.

Griffith, W. S. A., Notes of a specimen of anteflexion of the uterus. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 3—9. u. Brit. M. J. London 1883. I. 158.

Hayes, T. C., Anteflexed uterus. Tr. Obstetr. Soc. London (1880) 1881. XXII. 82.

Hewitt, G. and A. L. Silcock, General and considerable congestive hypertrophy of the uterus with acute anteflection and presence of an ovarian cyst. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 131—138. 1 pl.

Klotz, H., Form von fixer anteversio uteri etc. Wien. med. Wochenschrift 1882. XXXII. 1158—1161.

Mermann, A., Operative Behandlung der Anteversio uteri. Arch. f. Gynaec. Berlin 1881. XVIII. 427—432.

von Ramdohr, C. A., Considerations on anterior uterine displacements and a new method of treatment for the same. Med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 233—235.

Richter, U., Heilung der durch Anteflexio uteri bedingten Sterilität. Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1881. V. 73—76.

Rosebrugh, J. W., Forward displacements of the uterus. Canada Lancet. Toronto 1881—2. XIV. 289—291.

Schroeder, K., De l'étiologie et du traitement intrautérin des anté- et rétrodeviations de l'utérus. Rev. med. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1883. V. 200. 252.

Williams, A. W., Sterility due to anteflexion of the uterus, treated by stem and shield. Lancet London 1881. I. 290.

Wing, C. E., Some points regarding the diagnosis of uterine anteflexions and antiversions. Boston M. & S. J. 1882. CVI. 121.

Wylie, W. G., Anteflexion of the uterus, its etiology and associated pathological conditions. Med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 469 u. N. Y. med. J. 1883. XXXVII. 523. Am. J. Obst. 1883. XVI. 629 u. 897—919.

Definition. Da die normale Lage bei der Virgo und Nullipara die Anteflectio, bei der Frau, welche geboren hat, die Anteversio ist, so bezeichnen wir mit pathologischer Anteversion die dauernde gestreckte, weniger als normal bewegliche Lage des Fundus nach vorn. Die Flexibilität des Organs ist dabei vermindert. Bei der pathologischen Anteflection ist dauernd Flection vorhanden und der Uterus in der Regel der durch die Blasenfüllung erfolgenden Streckung durch Fixation in Retroposition mehr entrückt. Abnorm grosse Flexibilität kann auch zu abnorm starker Flection führen.

Aetiologie. Wie alle Lageveränderungen des Uterus so ist auch die pathologische Anteversion und Anteflection in der Regel eine Folge von Krankheitsprocessen, die ausserhalb des Uterus ablaufen. Die Veränderungen seiner Wand, welche wir bei der Anteversion finden, die grössere Starrheit kommt durch mangelhafte Rückbildung im Wochenbett, besonders nach Aborten, dann bei acut und chronisch entzündlichen Zuständen derselben und durch Bindegewebshyperplasie zu Stande. Diese Zustände sind aber sehr häufig mit Parametritis posterior verbunden, welche Starrheit und Verkürzung der Douglas'schen Falten herbeiführt und so die Anteversion noch stärker und stabiler macht (vergl. Fig. 39). Endlich sind nicht selten Affectionen des peritonäalen Ueberzugs daneben vorhanden.

Die Symptome hängen von den entzündlichen Zuständen ab,

sie bestehen namentlich in Blasenbeschwerden, Urindrang und Dysurie, welche ebensowohl Folge der mechanischen Störung als der gleichzeitig vorhandenen venösen Hyperämie sind. Die häufig vorhandene Dysmenorrhoe und die Sterilität sind Folge der chronischen Metritis und Parametritis.

Erkannt wird die pathologische Anteversion dadurch, dass die passive Beweglichkeit des path. antevertirten Uterus erschwert ist und nach dem Erheben das Organ schnell wieder zurücktritt; ferner da-

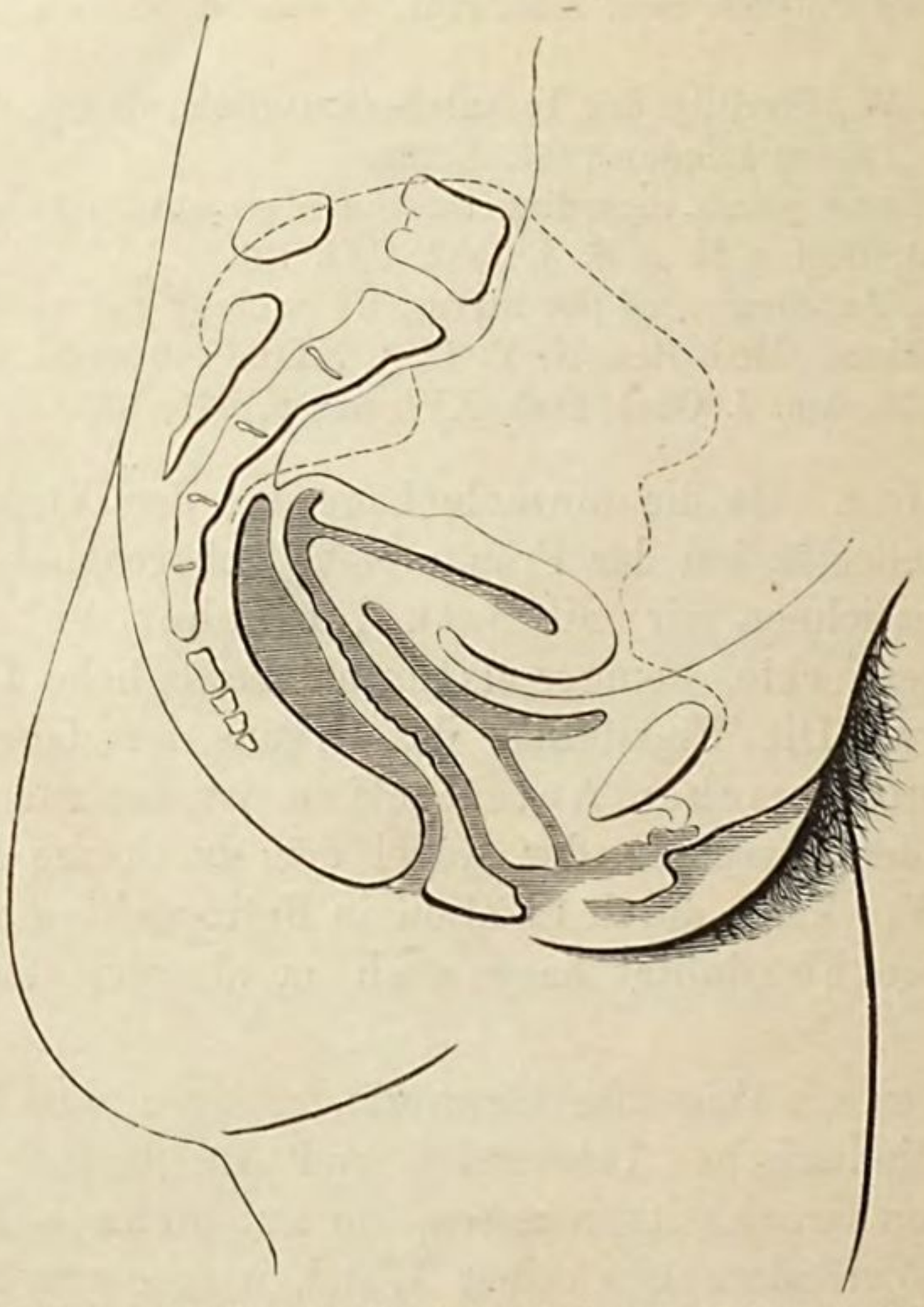


Fig. 39. Hochgradige Anteversion bedingt durch chronische Metritis und Parametritis posterior nach B. S. Schultze.

durch, dass Verschiebung des Fundus durch den starren Körper sich leicht der Portio vaginalis mittheilt.

Die stabile Anteflection, welche durch äussere Veranlassungen entsteht, kann Folge von peritonäalen Adhäsionen (siehe Fig. 42, S. 320), oder von Schrumpfung der runden Mutterbänder sein; sie kann ferner durch Ovarialtumoren ebenso wie durch Geschwülste der hinteren Wand, z. B. Myome und breit aufsitzende Adenome; weiter durch

mangelhafte Rückbildung der hinteren Wand in Folge der daselbst gelegenen Placentarstelle (E. Martin) zu Wege gebracht werden.

Diese Ursachen sind jedoch viel seltener wie jene Entzündungszustände ausserhalb des Uterus, welche die Cervix mit entsprechender Verlängerung der Vagina mehr nach hinten und oben hebt, auf welche E. Martin (l. c. p. 123 II. Aufl.) zuerst nachdrücklich aufmerksam gemacht hat (vergl. Fig. 40). Diese Parametritis

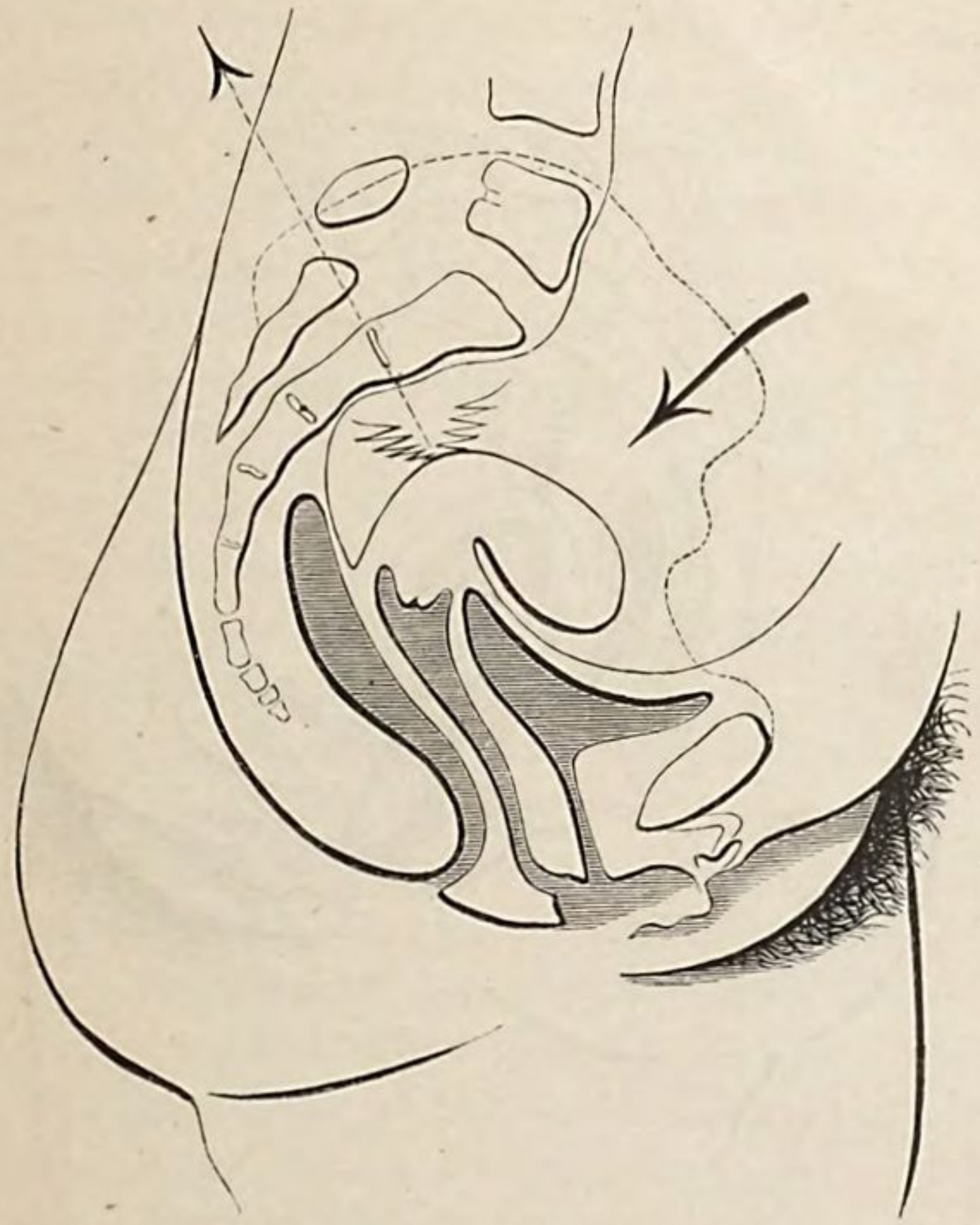


Fig. 40. Pathologische Anteflection durch Verkürzung der Douglas'schen Falten nach B. S. Schultze.

posterior kann nicht blos in Folge der Geburt, sondern auch in Folge einer Erkrankung ausserhalb des Wochenbetts auftreten. Chronische Obstipationen, mit langen heftigen Zerrungen jener Bänder, Catarrhe des Uterus mit Erschwerung des Secretabflusses, Traumen und wahrscheinlich am häufigsten Infection und zwar gonorrhoische Infection geben Anstoss zu derselben.

Eine nicht seltene pathologische Anteflection ist fernerhin die puerile, bei welcher durch die Kürze der vorderen Vaginalwand und die schlanke, meist spitze Vaginalportion mit auffallend langer

Portio intermedia, der Mutterhals in die Fortsetzung der Vaginalaxe gelagert ist und so bei hochgradiger Flexibilität und leerer Blase spitzwinklige Anteflection entsteht (vergl. Fig. 41). Der Uteruskörper ist in den meisten Fällen dieser Art normal entwickelt. Die Kürze der Vagina und die Gestalt der Vaginalportion geben die besten Anhaltspunkte für die Diagnose. Durch Veränderung in dem Gewebe der Uteruswand kann die normale Anteflection zu einer pathologischen

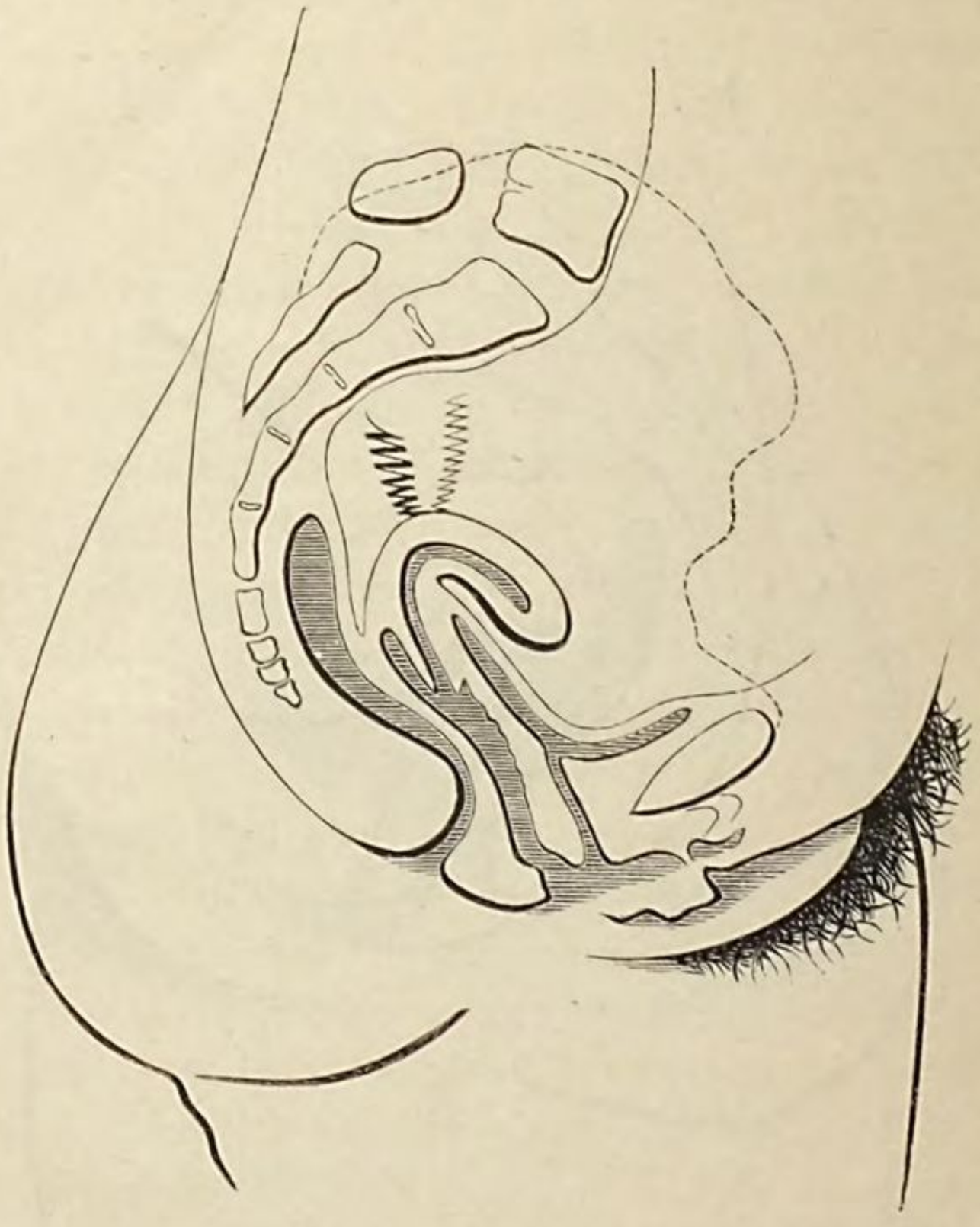


Fig. 41. Puerile Anteflection nach B. S. Schultze.

werden, weil die Flexibilität abnimmt. Theilweise Schrumpfungen der Wand können ebenso wie perimetritische Spannungen zu einer Krümmung führen. An der Stelle, wo die normale Knickung sich findet, soll bei der pathologischen zuweilen das Gewebe stellenweise geschwunden sein, was nach B. S. Schultze (l. c. p. 109) häufiger secundär sei, von mir aber noch niemals beobachtet worden ist (vergl. Fig. 42, S. 320). Knickungen im Corpus oder der Cervix uteri werden wahrscheinlich partiellen Schrumpfungen der Wand ihre Entstehung verdanken.

Symptome. Die Parametritis und die sie begleitende Endometritis mit Stagnation des Secrets bedingen sehr häufig allein die bei Anteflection vorhandenen Erscheinungen. Bemerkenswerth ist, dass Schultze gerade nach perforirenden puerperalen Parametritiden die festesten und dauerhaftesten Narben mit unwandelbarer Dislocation des Uterus fand. Er macht ferner hierbei wiederum auf das im Anfang der bestehenden Parametritis durch die Exsudation auffallend weit klaffende Rectum aufmerksam, weil die umliegenden Gebilde starr von Exsudat auch im leeren Zustande desselben nicht zusammenfallen können. Erst im Stadium der Vernarbung schrumpfen die Douglas'schen Falten, treten mit ihren Rändern einander näher und ziehen den Uterus gegen das Kreuzbein. Nun beginnt die Erschwerung der Defäcation, welche so bedeutend werden kann, dass Ileussymptome auftreten und in einem Falle von Schultze (pag. 116) sogar die Colotomie nothwendig wurde. Die Mastdarmbeschwerden sind aber auch bei den chronisch verlaufenden nicht puerperalen Fällen eines der constantesten Symptome. Schmerz vor der Ausleerung, oder nach jeder Auspressung fester, harter Massen, ja selbst nach leichter Defäcation. Gar nicht selten werden ohne Schmerzen die Patientinnen so schwach nachher, dass sie mit einer Ohnmacht kämpfen. Ist eine Stenose des Mastdarms vorhanden, so sind die Kothmassen platt, bandartig oder klein ziegenkothähnlich rund. Schultze will auch nicht selten hartnäckige Diarrhoen dabei beobachtet haben, welche er als direct von jenen Erkrankungen abhängig, ähnlich dem von Leube geschilderten Symptomencomplex der nervösen Dyspepsie erklärte.

Der bei der Anteversion und -flection vorkommende Blasendrang hängt mit Circulationsstörungen, den Folgen jener Erkrankungen, ferner mit der durch die retrahirte Cervix bewirkten Zerrung und wohl auch mit dem durch den starren, stärker auf die Blasenwand drückenden Uteruskörper zusammen. (Figur 42). Catarrh der Blase ist dabei nicht selten.

Sehr wichtig ist der Einfluss der Anteflection auf die Geschlechtsfunctionen. Zunächst finden sehr häufig Veränderungen der Menstruation statt. Es ist wieder ein wesentliches Verdienst von Schultze, nachgewiesen zu haben, dass die Gestaltveränderung des anteflectirten Uterus an sich nicht die Dysmenorrhoe solcher Patientinnen bedingt, dass also die übliche Deutung jener Dysmenorrhoe als Retentionsdysmenorrhoe falsch ist. Allgemein nahm man an, dass das bei der Menstruation in den Uterus ergossene Blut wegen der Abknickung am inneren Muttermund schwer abzufliessen

vermöchte und wiederholte Contractionen der Uterusmusculatur nöthig seien, um es durch die verengte Stelle durchzutreiben. Schultze constatirte die Irrigkeit dieser Auffassung dadurch, dass er während der heftigsten dysmenorrhoischen Schmerzen die Sonde wiederholt bis zum Fundus uteri einführte, ohne dass derselben auch nur ein Tropfen Blut folgte, ohne dass Stunden, selbst Tage lang nachher ein Tropfen Blut den Uterus verliess, obgleich die Passage frei war. Auch Scanzoni hatte dasselbe beim spitzwinklig anteflectirten Uterus gefunden. Ferner kommt diese Dysmenorrhoe auch beim acut oder chronisch entzündeten, nicht flectirten Uterus vor; ja bei Verminderung der entzündlichen Parametritis posterior eines antevertirten Uterus kann durch zunehmende Flexibilität des Uterus sich seine Flection wieder vermehren, während umgekehrt die Dysmenorrhoe sich merklich bessert. Dazu kommt ferner, dass die Schmerzen meist schon vor der Regel beginnen, und so lange dieselbe spärlich fliesst, andauern, aber erst wenn das Blut reichlicher abfliesst, sich mindern oder verschwinden. Somit ist zweifellos die stärkere Füllung der uterinen Blutgefässe Ursache der schmerzhaften Uteruscontractionen, ähnlich wie die Nachwehen bei Erstentbundenen durch Metritis und Parametritis sehr schmerzhaft werden, während sie ohne dieselben durchaus nicht empfunden werden.

Dass übrigens Stenose an irgend einer Stelle der Uterushöhle ein mechanisches Hinderniss für den Blutabgang liefern kann und dann der Blutabfluss unter stärkeren wehenähnlichen Schmerzen jedesmal reichlicher erfolgt, soll damit nicht bestritten werden. Im Allgemeinen sind jedoch Stenosen des Canals bei Flectionen des Uterus und überhaupt viel seltener als sie diagnosticirt werden: und gar nicht selten verläuft die Menstruation auch bei ganz engem Muttermund, der kaum einen 2 Millim. dicken Sondenknopf durchlässt, ohne erhebliche Beschwerden. Tritt aber in solchem Falle die Menstruation plötzlich sehr reichlich ein, so entsteht starke mechanische Dysmenorrhoe, welche bei normal weiter Cervix in gleicher Weise eintreten kann, sobald das Blut im Uterus coagulirt oder Theile der Schleimhaut abgestossen werden und nun durch stärkere Contractionen ausgetrieben werden. Bei entzündlich schmerzhaftem Uterus können diese Zusammenziehungen in grosser Intensität auftreten, während jene Coagula und Häute bei nicht schmerzhaftem Uterus mit weiter Höhle, ohne irgend welche Symptome zu bewirken, abgehen.

Bei Jungfrauen sind Chlorose und Amenorrhoe häufig Folgen der Anteflection. Die Chlorose ist nach Schultze in sehr vielen

Fällen direct abhängig von der Parametritis posterior, was aus ihrem Zu- und Abnehmen mit derselben zu entnehmen ist. Sehr viele Frauen mit Anteflection durch Schrumpfung der Ligg. sacro-uterina sind und bleiben steril. Schultze fand unter 70 solcher Kranken 37, von denen 33 rechtzeitig ein oder mehrmals geboren hatten, 11 waren steril verheirathet, 22 kamen mit unversehrtem Hymen in Behandlung. Unter E. Martin's 75 Patientinnen hatten 27 nicht concipirt und 23 geboren, 25 waren unverheirathet. Es ist als Ursache der Sterilität auch hier nicht die Flection, sondern die Reihe von entzündlichen Symptomen zu betrachten, welche als Endometritis, Salpingitis, Oophoritis, Perimetritis, theils durch ihr Secret die Spermatozoen zerstören, theils auf das Ovulum nachtheiligen chemischen Einfluss haben können, theils mechanisch seinem Transport ein Hinderniss entgegensetzen; endlich kommt das befruchtete Eichen zur Aufnahme in den Uterus, so wird es nicht selten wegen der vorhandenen Erkrankung in sehr früher Zeit ausgestossen. Mit Beseitigung der Entzündung tritt dagegen öfter Conception ein. Auch bei der puerilen, sogenannten angeborenen Anteflection hält Schultze die Stabilität der Anteflection und die Steifheit des Knickungswinkels für erworben durch Metritis und Parametritis und die Dysmenorrhoe und Sterilität bei derselben ebenfalls für Folge jener Entzündung, hauptsächlich deshalb, weil diese Erscheinungen nicht gleich anfangs bei Eintritt der Menstruation jener Individuen bestehen, sondern in der Regel erst nach längerem Bestande derselben sich zeigen.

Diagnose. Dass die Anteflection, welche man bei bimanueller Exploration findet, eine pathologische sei, wird sich zunächst aus dem höheren Stande der Cervix, ihrer Annäherung an die hintere Beckenwand, ihrer geringeren Beweglichkeit und der geringeren passiven Beweglichkeit des Uteruskörpers erkennen lassen. Der letztere ist aber, weil er mehr nach hinten, der vorderen Beckenwand nicht so dicht anliegt, schwerer durchzutasten; wegen der Stellung des Scheidentheils sind daher Verwechselungen mit Retroversionen sehr häufig. Besonders dann, wenn die supravaginale Cervicalpartie voluminöser ist, sind solche diagnostische Irrthümer leicht. Bei der Rectaluntersuchung wird man die prominenten Douglas'schen Falten und ihre Spannung, Enge und Schmerzhaftigkeit erkennen. Mit der Sonde hat man dann nachzuweisen, dass der Uterus pathologisch anteflectirt ist, weil auch bei Füllung der Blase die normale Streckung ausbleibt: dazu muss man das Instrument entsprechend dem Verlauf des Uteruscanals erst biegen, sonst würde man bedenkliche Verletzungen

bewirken. Ueber den Grad der Flexibilität des Uterus verschaffen wir uns Klarheit, indem wir mit Zeige- und Mittelfinger der einen Hand die Portion und Cervix, mit der anderen Hand von aussen den Fundus uteri umfassen und beide gegen einander bewegen und strecken; so vermögen wir auch die vorhandene Fixation des Organs nach hinten oder etwaige Adhäsionen zwischen dem Uterus und der Blase und anderen Abdominalorganen deutlich abzutasten.

Um das bisher Gesagte durch Erfahrungen aus meiner Privatpraxis noch mit einigen Zahlen zu belegen, führe ich Folgendes an. Ich besitze Notizen über 233 pathologische Anteversionen und Anteflectionen, während an 1000 Retroversionen und Retroflectionen unter 5665 Patientinnen aufgezeichnet worden sind. Je mehr ich schon seit dem Anfang der 60er Jahre die Ueberzeugung gewann und vertrat, dass jene Lagen an und für sich keine Abnormitäten seien, um so scrupulöser wurde ich in der Diagnose. In Rostock fand ich unter 1000 Kranken 14 Anteversionen, 79 Anteflectionen = 9,3% und 56 Retroversionen, nebst 70 Retroflectionen = 12,6%, damals also war der Unterschied meiner Erfahrung nach nicht so gross wie in Dresden. Allein ich finde doch, dass dieser Unterschied sich nicht blos auf das seltnere Diagnosticiren der ersteren bezieht, von denen in Dresden nur 4,10%, also kaum die Hälfte der in Rostock notirten Fälle verzeichnet sind, sondern dass der Unterschied auch in der Häufigkeit des Vorkommens der letzteren, der Retroversionen und Flectionen liegt, denn diese sind statt 12,6% in 17% vorgekommen, d. h. um fast die Hälfte häufiger.

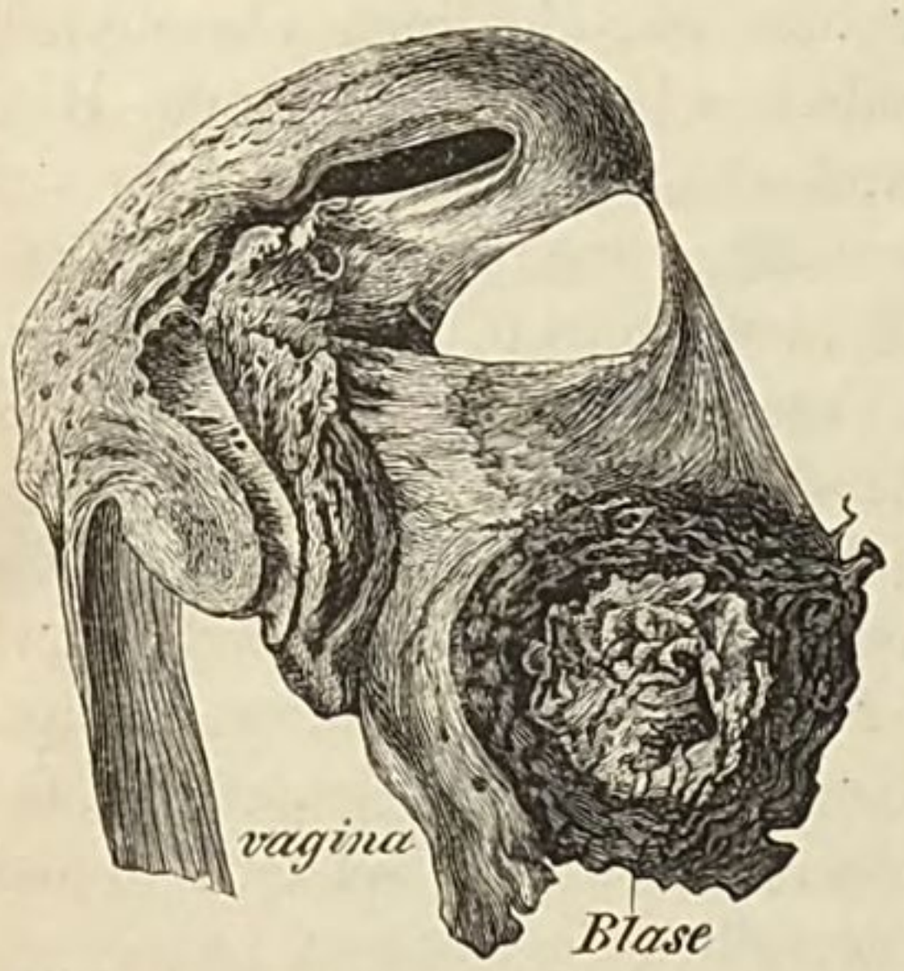


Fig. 42. Anteflection durch Adhäsionen des Fundus an der Blase. Cervicaldilatation und Catarrh.

Unter den obengenannten 233 Fällen waren 45 Anteversionen und 188 Anteflectionen. Das Verhältniss der Anteversionen zu den Anteflectionen war also 1 : 4, eine Ziffer, die derjenigen von Schultze 79 : 296 merkwürdig genau entspricht, meine Frequenz bleibt aber im ganzen hinter der von ihm angegebenen Zahl 375 auf 1376 Kranke = 27% sehr bedeutend zurück. Ich kann hiernach nicht

zweifeln, dass ich sehr häufig geringere Grade jener abnormen Lagen übersehen, nicht diagnosticirt habe.

Weiterhin waren 45 ledig und 188 verheirathet, unter den letzteren aber waren 53 steril verheirathet = 28%, und zwar specieller 1—2 Jahre 4, 2—5 Jahre 22, 5—10 Jahre 14, 10—17 Jahre 2 = 42; bei den übrigen ist die Zeitdauer ihrer sterilen Ehe nicht angegeben.

Von den übrigen 133 habe ich gerade in der Hälfte, bei 56 notirt wie viele Kinder sie hatten, und fand: 19 waren 1 Mal, 10 : 2 Mal, 9 : 3 Mal, 10 : 4 Mal, 5 : 5 Mal, 3 : 6 Mal rechtzeitig entbunden, es kamen also auf eine dieser Patientinnen nur 2,6 Kinder; ihre Fruchtbarkeit war mithin kaum halb so gross wie gewöhnlich; ausserdem fanden sich 32 Aborte auf 145 rechtzeitige Geburten d. h. 22%. Es kann demnach wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die pathologischen Anteversionen und Anteflectionen die Fruchtbarkeit sehr häufig aufheben und ebenso oft sehr vermindern.

Was die bei ihnen vorkommenden Complicationen anlangt, so wurde 11 Mal ein abnorm enges Orificium uteri externum gefunden, 1 Mal Dysmenorrhoea membranacea notirt. Tiefe Narben in der Vagina resp. im Muttermund kamen 2 Mal vor, Parametritis und Perimetritis 7 Mal, 1 Mal Peritonitis; jedenfalls sind diese Erkrankungen aber nicht immer genau genug beachtet worden. Oophoritis wurde 4 Mal und Ovarialtumoren ebenso oft constatirt. Myome sind zwar nur 3 Mal verzeichnet, indessen ist bekanntlich die Diagnose der Anteflection bei Myomen ohne Sonde sehr schwierig und ein Tumor der vorderen Wand täuscht leicht eine Anteflection vor. Bemerkenswerth ist noch die Häufigkeit verschieblicher Nieren, welche gerade bei diesem Leiden als Complicationen vorkamen: nämlich 4 Mal rechts, 3 Mal links und 1 Mal beiderseitig.

Unter den Symptomen fand ich unter anderem: Schmerz in den Brüsten zur Zeit der Menstruation 2 Mal.

Therapie 1) der Anteversion: Wenn durch eine beträchtliche Gewalteinwirkung der Uterus acut mit dem Fundus hinter der Symphyse eingeklemmt worden ist, so ist die Reposition des Organs indicirt, welche meistens leicht ist. Die chronische Anteversion hat man nach ihren Ursachen zu behandeln, also hauptsächlich gegen die vorhandene Metritis und Parametritis posterior vorzugehen (siehe Therapie der Anteflection). Erst wenn diese beseitigt sind, ist an eine mechanische Behandlung der Deviation zu denken und auch dann nur, wenn das Uteringewebe seine normale Flexibilität nicht wieder erlangt hat und die Fixation des Uterus durch die verkürz-

ten Ligamente nicht mehr mit entzündlichen Erscheinungen verbunden ist. Wenn in solchen Fällen die Anteversion Beschwerden macht, kann nach dem Vorschlage von Sims oder von Simon die Attraction der Cervix nach vorn und unten und damit eine mässige Erhebung des Uterus operativ erzielt werden. Sims excidirte in einem solchen Fall einen mehrere Centim. langen, etwa 1 Centim. breiten Lappen der Quere nach dicht vor der Portio vaginalis und einen ebenso grossen, ganz gleichen, parallel, etwa 3—4 Ctm. tiefer und vernähte die Wundflächen so miteinander, dass die zwischen ihnen gelegene Scheidenpartie als Falte nach aussen gestülpt wurde; die Patientin von Sims, an der er zuerst diese Operation ausführte, concipirte bald, gebar normal und war auch in der Folge frei von ihren früheren Beschwerden. Simon dagegen frischte die vordere Muttermundslippe an und heftete dieselbe weiter unten als Sims an die vordere Vaginalwand an.

Man hat ferner auf mechanischem Wege durch Pessarien den pathologisch antevertirten Uterus im kleinen Becken besser zu lagern versucht. Graily Hewitt hat das Schultze'sche Schlittenpessar umgekehrt als wiegenförmiges Pessarium zur Aufrichtung des antevertirten Uterus benutzt, so dass das Corpus uteri auf dem winklig eingebogenen Uebergang der vorderen Schleife in die hintere ruhend durch jene gehindert wird, vornüber zu sinken. Schultze hält diesem Pessarium entgegen, dass die Cervix uteri nicht hinten im Becken fixirt sein dürfe, was doch gerade der häufigste Grund der stabilen Anteversion sei; dass ferner Schlaffheit des vorderen Scheidengewölbes vorausgesetzt werde, welche bei Anteversion ebenfalls nicht vorhanden zu sein pflege, und dass es eine Zerrung der Douglas'schen Falten und damit Neuanfachung der Parametritis posterior oder Erschlaffung derselben und dadurch Retroversion bewirken könne.

Durch Intrauterinpessarien kann die Anteversion nur dann vermindert werden, wenn ein vaginales Pessarium wie der Mayer'sche Ring, oder das Hewitt'sche Pessarium den Scheidentheil gleichzeitig in der Mitte des Beckens fixirt. Den Intrauterinstift an einem von einer Beckenbandage getragenen Bügel zu befestigen, ist ein gefährliches, verwerfliches Verfahren.

2) Die pathologische Anteflection ist nur durch Beseitigung ihrer Ursachen dauernd zu heben. Lassen sich diese Ursachen nicht beseitigen, wie Adhäsionen derber Art, Geschwülste in seiner Wand, so wird man symptomatisch verfahren müssen. Am häufigsten ist die Parametritis posterior zu bekämpfen und diese wird geheilt durch

möglichste Ruhe, Vermeidung aller Schädlichkeiten für jene entzündeten Douglas'schen Falten und directe Bekämpfung der Entzündung. Die Ruhe muss zum Theil bei heftigen Schmerzen in Bettruhe, in Vermeidung häufiger Bewegung auch im Bette, Vermeidung des Coitus und Erleichterung der Defäcation bestehen. Letztere wird durch warme Klysmata, durch leichte Cathartica, wie Magnesia usta, Rhabarberinfus von 5—10 Grm. mit Zusatz von Natr. sulfur. und Natr. chlor., auch wohl durch Thee aus Cortex Rhamni frangul. mit Rad. Graminis, oder durch Carlsbader Salz, dem man zur Erleichterung der Wirkung noch Natr. bicarbonicum zusetzen kann, ferner durch Hunyadi Janos oder Ofener Bitterwasser erzielt. Der schmerzhafte Darmtenesmus kann durch warme ölige oder schleimige Klystiere eventuell mit Tinct. thebaïca 10—15 Tropfen zu einem Lavement, oder durch Suppositorien mit Extractum Belladonnae 0,02 beseitigt werden.

Nehmen trotz alledem die Schmerzen vor der Menstruation zu, so soll nach Schultze durch eine locale ergiebige Blutentziehung an der Portio vaginalis die grosse Empfindlichkeit der Douglas'schen Falten herabgesetzt und ihre Entzündung bekämpft werden.

Diese locale Blutentziehung an der Portion kann auf doppelte Weise erzielt werden, durch Scarificationen oder durch Hirudines. Man kann nach Einstellung des Scheidentheils und mässiger Eversion seiner Lippen durch ein bis zwei Centim. lange, nicht zu seichte Einschnitte in seine Schleimhaut eine ziemlich beträchtliche Quantität Blut entleeren. Um ein genaues Urtheil über die Menge des entleerten Blutes zu bekommen, muss man es auffangen. Sobald man genügend Blut entzogen zu haben glaubt, wird die incidirte Fläche mit einem in 2% Carbollösung getauchten Pinsel bestrichen und ein in dieselbe Carbollösung getauchter, mit ihr getränkter Wattepfropf fest an die Muttermundslippen gepresst, dann das Speculum entfernt. Die Patientin kann diesen Tampon an dem um ihn geschlungenen Faden nach 10—12 Stunden wieder entfernen. Diese Scarificationen werden alle 3—4 Wochen wiederholt. Ich habe in manchen Fällen von denselben sehr günstige Erfolge gesehen und ziehe diese Methode derjenigen von Spiegelberg, welcher mit einem Scalpell in die Muttermundslippen tief bis in die Gegend des inneren Muttermunds einsticht, vor, weil die Verwundung oberflächlicher ist und in der blutreicheren Schleimhaut leichter die genügende Quantität Blut liefert.

Schultze hält in den gewöhnlichen Fällen der Anteflection die

Application von Blutegeln an den Scheidentheil für besser. Diese vollzieht man folgendermassen: Es wird die Vagina gründlich desinficirt, der Scheidentheil mit einem seiner Grösse entsprechenden röhrenförmigen, am besten einem Milchglasspeculum eingestellt und nun erst von allem Schleim befreit, möglichst getrocknet, dann durch Andrücken des Speculumrandes fest gegen die Mutterwände ganz im Spiegel isolirt, so dass kein Theil der Scheidenwand in denselben hineinragt, der Muttermund wird dabei möglichst geschlossen oder wenigstens die untere Partie des Cervicaltheils comprimirt. Hierdurch soll das Einkriechen der Blutegel in den Uterus verhütet werden. Dann erst setzt man zwei in einem ganz reinen Reagenzglas untergebrachte kräftige Hirudines in diesem Glase fest auf die Stelle der vorderen oder hinteren Lippe, wo sie ansaugen sollen; man kann sie auch aus dem Glase direct in das Speculum gegen die Portion gleiten lassen und hier durch leises Andrücken mit einem Wattepfropf fixiren. Haben die beiden Thiere angebissen und sich kräftig vollgesogen, so fallen sie bald von selbst ab; saugen sie sehr lange, so kann man sie durch Aufstreuen eines Körnchens Salz auf ihre Oberfläche sofort zum Loslassen bringen.

Ist der Muttermund nicht gross, so bedarf es weiterer Vorsichtsmassregeln nicht; ist er aber weit und klaffend, so kann man durch Einlegen von etwas Salicylwatte oder von einem Stück Pressschwamm in den Cervicalcanal das Einkriechen eines Blutegels in den Cervicalcanal verhüten. Veit empfahl, wenn trotzdem ein Blutegel in die Cervix gekommen, falls er gefasst werden könnte, ihn abzuschneiden, wenn dies nicht gelingt, durch eine Salzinjection in den Uterus seinen Abgang zu befördern. Weber rieth, jeden Blutegel vor seiner Application an seinem Schwanzende mit einer Nadel zu durchstechen und einen Faden durch ihn zu ziehen, der zur Schlinge geknüpft, jenen sicher entfernen lasse. Die Saugfähigkeit der Thiere leidet, wie die Erfahrungen der Bdellatomie von Beer beweisen, dadurch keineswegs.

Ein in den Uterus eingekrochener Blutegel kann heftige Uteruskolik, stärkere Blutungen und allgemeine convulsivische Erscheinungen bewirken: es ist also nicht gleichgültig, ob er in jenes Organ einschleicht. Veit hat selbst 2 Mal ein Einkriechen in den Uterus erlebt, macht jedoch zugleich darauf aufmerksam, dass die meisten Gebärmutterkoliken unabhängig von jenem Ereigniss eintreten und ihren Grund einzig in der durch das Saugen bewirkten Reflexreizung haben. Sie können mit hysterischen Paroxysmen, Erbrechen, ja Sinnesverwirrung verbunden sein. Ausserdem haben Scanzoni, Veit und

Leopold acute Eruptionen auf der Haut hierbei erlebt, indem sich an verschiedenen, bisweilen sehr umfangreichen Körperstellen unter Fieberbewegungen und Eingenommenheit des Kopfes ein intensives Erythem oder eine deutliche Urticaria entwickelte, welche nach wenigen Stunden wieder verschwand. Wenn Veit anführt, dass er in den letzten Jahren vor 1867 überhaupt nur in sehr geringem Umfange von der Application von Blutegeln an dem Scheidentheil Gebrauch gemacht habe, so muss ich dasselbe von mir sagen; früher habe ich dieselben bei der Metritis und Parametritis posterior viel häufiger angewandt. Nachdem ich mich aber oft von ihrer nicht genügenden Wirkung überzeugt, habe ich ihre Anwendung immer mehr eingeschränkt, obwohl ich in keinem einzigen Falle Erscheinungen der eben genannten Art nach denselben beobachtet habe. Es sind mir indessen einige Male sehr erhebliche Nachblutungen vorgekommen, die von den Patientinnen, welche im Bett lagen, erst dann gemerkt wurden, als sie fast ohnmächtig waren. Man würde in solchen Fällen, wenn Aufstreuen von styptischen Pulvern, wie Alaun oder Tannin, oder das feste Anpressen von Liquorferri-Watte, nicht bald helfen sollte, besonders wenn es sich um eine arterielle Blutung handelte, zur Umstechung greifen müssen. Solche starke Blutverluste kommen leichter vor, wenn der Blutegel an dem Scheidengewölbe angebissen hat. Oefter wiederholte Blutentziehungen am Uterus können zur Anämie führen und hinterlassen ausserdem durch ihre zahlreichen Narben Höcker an der Vaginalportion, die gerade an dieser Stelle nicht gleichgültig sind. Ich entsinne mich einer Patientin, die von einem Gynäkologen in früherer Zeit häufig Blutegel ad portionem bekommen hatte und eine sehr höckrige Vaginalportion, einen sehr kleinen Muttermund und ihre Menses seit jenen Blutentziehungen fast gar nicht mehr hatte.

Obwohl man durchschnittlich etwa 15—20 Gramm Blut auf einen Hirudo rechnet, so kann das durch einen Blutegelstich entleerte Quantum sehr viel erheblicher sein. Chrobak sagt, mit Ausnahme solcher Fälle, wo durchaus eine möglichst grosse Quantität Blutes entzogen werden müsse, genüge es, 4—6 Blutegel anzulegen, mehr als 6 Blutegel der grösseren Gattung und 8 der kleineren saugten schon deswegen nicht gut, weil sie sich im Speculum behinderten. Diese Menge ist meines Erachtens viel zu gross. Ich habe seit 15 Jahren nie mehr als 2 Blutegel auf ein Mal ad portionem gesetzt und freue mich in Schultze (l. c. p. 122) die Angabe zu finden, dass er bei der Anteflection auch nur 2 oder 3 Hirudines ponderis maximi aber

mit tüchtiger Nachblutung rathe. Die letztere kann man dadurch befördern, dass man warmes Wasser in das Speculum eingiesst, oder eine warme Scheideninjection macht, ferner, indem man die Patientin drängen lässt.

Contraindicirt ist natürlich die Application von Blutegeln ad portionem, wenn die Patientin gravida ist. Es giebt zwar Ausnahmefälle, in denen man die Gravidität trotz solcher localer Blutentziehung fortdauern sah. Ferner ist sie nicht rathsam bei frischen Entzündungen des Uterus und seiner Umgebung; endlich nicht, wenn die Muttermundslippen verdickt, wund oder anderweitig erkrankt sind. Nach der localen Blutentziehung ist in den uns hier interessirenden Fällen mehrtägiges ruhiges Verhalten dringend angezeigt.

Ist bei der Anteflection ein Catarrh des Uterus vorhanden, so kann derselbe durch methodische Ausspülungen mit Carbolsäurelösung beseitigt werden (siehe den Catarrh des Uterus). Wäre der Catarrh Folge einer gonorrhoischen Infection, was durch den Nachweis der Gonococcen in der eitrigen Flüssigkeit dargethan werden könnte, so würde ich eine Auspinselung der ganzen Uterinhöhle mit 1—2% Sublimatlösung vorziehen. Die durch Stagnation des Secretes bewirkte Parametritis erfordert vor allem die Anwendung resorbirender Mittel, namentlich des Jodkali, welches theils in Form von Globulis aus Ol. Cacao 0,2 : 3,0, theils in Tampons in wässrigen oder Glycerinlösungen 50:150,0 applicirt wird. Sind beträchtliche Schmerzen vorhanden, so können 15—20 Tropfen Tincturae thebaïcae jedem jener Tampons zugesetzt werden. Warme, schleimige, oder auch mit Salzwasser gemachte Vaginalinjectionen und warme allgemeine Bäder mit Zusätzen von Soole: Kreuznach, Hall-Oberöstr., dann auch die verschiedenen Moorbäder, besonders in Franzensbad, Elster, Cudowa; weiter Sandbäder, so in Blasewitz bei Dresden und in Köstritz bei Gera, in welchen sehr hohe Temperaturen stundenlang einwirken können, werden auch von B. S. Schultze empfohlen. In gleicher Weise wirken heisse Douchen von 37—43° R., nur nicht in zu starkem Strahle 1—3 Mal täglich, monatelang gebraucht und endlich leicht eröffnende Wässer wie Kissingen, Marienbad, Ofener Bitterwasser. Durch alle diese Mittel wird die Parametritis und ihre Folge, die chronische Schrumpfung jener Bänder wieder beseitigt, die Bänder werden dehnbarer, das ganze Organ wird beweglicher und damit weniger starr; mit Nachlass der Metritis schwindet die Dysmenorrhoe, die Sterilität und dadurch die Ursachen der Kräfteabnahme und die Patientinnen erholen sich sichtlich.

Besteht trotz dieser Erfolge die Sterilität noch fort, so soll man nach B. S. Schultze nach der Ursache forschen, und wenn keine aufzufinden sei, so soll man den Uterus dilatiren, um die eine uns bekannte Conceptionsbedingung, den freien Zugang zum Cavum uteri, weit über die Norm günstig zu gestalten, vielleicht werde dadurch der nicht erkannte Mangel an einer der nicht controlirbaren Bedingungen compensirt.

Gerade dieses sind indessen die Fälle, in welchen Anhänger einer intrauterinen Therapie die Application eines Intrauterinstiftes für indicirt halten, und das ist die einzige Stelle, wo ich mich mit Schultze in einer gewissen Controverse befinde. S. meint, nach Hebung aller entzündlichen Complicationen gingen seitens der bestehenden Anteflection von dem Uterus keine Beschwerden mehr aus. Mit einem gut applicirten Stift würde man den Uterus unfehlbar gerade strecken, da aber trotzdem der Uterus hinten kürzer als normal fixirt bliebe, würde man ihn durch denselben entweder in Retroposition oder in Anteversion stellen und jede dieser Lagen sei noch weiter entfernt von der normalen, als die übermässige hoch hinten im Becken fixirte Anteflection, die man corrigiren wolle. Es sei daher jedenfalls besser in solchen Fällen, wie Chrobak dieses vorgeschlagen habe, die verkürzten Douglas'schen Falten durch methodisches Ziehen an der Vaginalportion zu verlängern. Richter führte dasselbe mit der Sonde aus, ein jedenfalls nicht sehr empfehlenswerthes, weil viel eingreifenderes Verfahren. Indessen sei die Neigung zu Recidiven nicht ganz gering und man möge sich daher hüten, keine neue Parametritis posterior hervorzurufen.

Ich bin auf Grund einer grossen Reihe günstiger Erfahrungen immer noch ein Anhänger intrauteriner Elevatoren, wenn ich sie auch bei weitem nicht mehr in so vielen Fällen anwende wie früher. Namentlich habe ich sie für Retroversionen und -flectionen, wenige Fälle abgerechnet, ganz aufgegeben, weil wir bei diesem Leiden bessere und energischere Mittel kennen gelernt haben. Gerade bei den Anteflectionen aber wende ich nach völliger Hebung aller entzündlichen Symptome den Intrauterinstift noch unter zwei Indicationen an, auf welche ich hier etwas näher eingehen muss. Die erste ist Dysmenorrhoe, bei welcher entzündliche Symptome wie Catarrh, Schmerzhaftigkeit der Douglas'schen Falten, Verdickung der Wand des Uterus nicht nachzuweisen ist und trotzdem mit wechselnder Intensität Schmerzen zur Zeit der Regel immer wiederkehren. Schmerzen, welche vielleicht mit dauernd mechanischer oder spastischer

Verengerung des inneren Muttermunds zusammenhängen. Es sind das Patientinnen, bei denen man zwar beim Sondiren des menstruirenden Uterus nicht reichliche Mengen zurückgehaltenen Blutes entleert, die aber, wenn sie den Stift tragen, den Eintritt der Regel leichter finden, die letztere sogar etwas reichlicher und sich dadurch während der Menses wohler fühlen. Ich habe solche Patientinnen gehabt, die, nachdem sie eine Reihe von Monaten oder Jahre den Stift getragen hatten, ihn versuchsweise entfernen liessen, wenn sie dauernd wohl gewesen waren; die dann wieder Schmerzen bekamen und sofort sich wieder einstellten, mit der Bitte ihnen den Stift wieder einzulegen, was auch geschah, und die wiederum genau denselben Effect von ihm hatten wie früher. So sind mir wiederholt Patientinnen weit nachgereist, um ihren Stift, den ihnen andere Gynäkologen nicht einlegen wollten, wieder zu bekommen, und ich habe sie Jahre hindurch von Zeit zu Zeit controlirt und die Versicherung erhalten, dass ihre Schmerzen bei der Regel nicht mehr vorhanden seien. Wodurch in solchen Fällen der Stift in dieser Weise wirkte, das ist allerdings nicht leicht zu sagen. Möglich aber ist folgendes: Nach Schultze's eigener Angabe sind Endometritis und Stagnation des Secretes bestimmt öfter directe Veranlasser einer Parametritis posterior; nach demselben Autor ist ferner der Uterincatarrh keineswegs immer mit einem reichlichen Secret verbunden, oft ist dasselbe nur gering, glasig und zähe. Es kann also leicht sein, dass geringe Mengen jenes zähen Secretes, deren Abgang von der Patientin dabei nicht gemerkt wird, welche möglicherweise erst durch das menstruelle Blut verflüssigt mit abgehen, falls sie besonders zähe sind, nicht ohne wehenähnliche Schmerzen ausgetrieben werden, dann würde das Vorhandensein eines Intrauterinstiftes, nicht blos dem abgesonderten Blut einen leichteren Abgang verschaffen, sondern auch eine Stagnation jenes zähen Secrets verhindern oder gar, indem der Stift eine gewisse Hyperämie der Uterusschleimhaut bewirkt, mit zunehmender Secretion das zähe Secret verflüssigen und leichter zum Abfluss bringen.

Die zweite Indication ist Fortbestand der Sterilität nach Beseitigung der entzündlichen Symptome. Die Erfahrung lehrt uns, dass zuweilen Frauen, welche jahrelang steril verheirathet gewesen sind, zum Gynäkologen kommen wegen ihrer Sterilität, von diesem wegen Anteflection mit der Sonde untersucht werden und wenige Tage nach einer solchen Untersuchung concipiren; ganz ähnlich denjenigen, welche an längeren starken Ausflüssen gelitten haben und nach einer Aetzung der erkrankten Schleimhaut concipiren, in diesem

Falle, weil das die Spermatozoen tötende Fluidum zerstört worden ist, in ersterem vielleicht, weil durch die Passage der Sonde durch den inneren Muttermund ein gewisses Hinderniss für die Conception beseitigt worden war. Ich habe verschiedene solcher Fälle erlebt, bei denen allerdings die Möglichkeit von Zufällen nicht ausgeschlossen ist. Ziemlich gross aber ist die Beobachtungszahl solcher Fälle, bei denen die bestehende Anteflection meines Erachtens die Sterilität noch unterhielt und durch das Einlegen eines Intrauterinstiftes die Patientin zur Erfüllung ihres sehnlichsten Wunsches kam, indem sie entweder schon während der Stift noch lag, neben demselben concipirte oder aber sehr bald nach Entfernung desselben. Man wird sich natürlich auch hier hüten müssen, zu sagen: Post hoc ergo propter hoc, allein wenn Jahre hindurch die verschiedensten andern Behandlungsmethoden zu keinem Resultat geführt haben, so ist denn doch die Beobachtung, dass nicht ein, sondern eine ganze Reihe von günstigen Erfolgen dieser Art erzielt worden sind, wohl berechtigend, diese Methode anzuwenden, wenn wir auch nicht in jedem einzelnen Falle nachweisen können, wodurch und warum der Stift diesen günstigen Effect gehabt hat. Zum Theil kann er zweifelsohne ebenso wie er nach unserer Ansicht im Stande ist, eine vorhandene Dysmenorrhoe zu beseitigen, dadurch auch zur Erleichterung der Conception und zum schnelleren Eindringen der Spermatozoen rein mechanisch beitragen; vielleicht auch dadurch, dass er einen schlaffen, torpiden Uterus mehr irritirt und eine stärkere Bildung der Decidua menstrualis zu Stande bringt, die ein besseres Bett für das Ei abgiebt, oder gar, dass er durch eine dauerndere Congestion zu den gesammten inneren Genitalien, die Eireifung und Loslösung befördert.

Was die Art des Instrumentes betrifft, so bin ich längst von allen festen, starren an anderen ausserhalb des Uterus befestigten zurückgekommen. Ich wende nur noch einen Fischbeinstift von 2—3 Millim. Dicke mit einer Hornplatte an seinem unteren Ende von 2—2,5 Ctm. Durchmesser an. Dieses Material ist sehr leicht, absolut glatt, das Fischbein federt etwas, seine Länge wird nach vorheriger Ausmessung des Uterus 1—1 $^1/_2$ Centim. kürzer als die Uterinhöhlenlänge genommen, damit nicht die Spitze des Stiftes den Fundus trifft und reizt. Der vertical zu dem Stift stehende flache Knopf wird leicht von der hinteren Vaginalwand getragen und macht auf dieser keinerlei Beschwerden, was man von den in der Verlängerung des Stiftes befindlichen scheibenförmigen Appendices keineswegs sagen

kann. Das Einführen von Wattetampons unter einem solchen Stift ist überflüssig.

Die Einführung des Stiftes geschieht folgendermassen. Man lässt durch Lavement oder ein Catharticum für gründliche Ausleerung sorgen, die Blase vorher entleeren und bringt die Patientin in die Steissrücken- oder Seitenlage. Nun führt man in der früher beschriebenen Weise die Uterinsonde ein, um Länge und Weite der Uterushöhle genau zu messen, und wählt nach Entfernung der Sonde den Stift entsprechend an Länge, Dicke und Breite des Knopfes. Ist die Uterinhöhle weit, so kann man den Spiegel einführen, in ihm den mit einer Kornzange gefassten Stift in den äusseren Muttermund schieben, dort durch einen Wattepinsel so lange fixiren, bis man über ihn das Speculum hinweg extrahirt hat, und nun den Zeigefinger der rechten Hand gegen die Platte des Stiftes führend diesen entsprechend der Lage der Uterusaxe ohne Gewalt in die Höhle einschieben, bis der Knopf sich gerade vor den Mutterlippen befindet. Dann kann die Patientin aufstehen, einige Mal im Zimmer umhergehen, sich bücken und man überzeugt sich auf's Neue, ob der Stift gut liegen geblieben ist.

Ist aber die Passage des inneren Muttermunds erschwert, der Uteruscanal eng, so benutze ich in der Regel die Sonde, um den Uterus gestreckt zu erhalten und den Stift neben ihr bis über den inneren Muttermund zu führen. Dann legt man den Zeigefinger der linken Hand gegen die Stiftplatte, während man langsam mit der rechten Hand die Sonde entfernt. Würde man den Stift nicht fixiren, so würde er von der Sonde wieder mit herausgezogen. Ueberhaupt wird man bei der Rückpassage des Sondenknopfes durch den inneren Muttermund neben dem Stift in ihm einen gewissen der Patientin empfindlichen Widerstand spüren, welchen man allmälig, die Sonde drehend, nicht zu rasch und ruckweise überwinden möge.

In den ersten Tagen nach der Einlegung des Stiftes, die nicht unmittelbar vor oder nach einer Menstruation geschehen darf, muss die Patientin sich ruhig verhalten, nicht viel gehen, nicht auf schlechten Wegen fahren und namentlich nicht tanzen oder springen. Sollte die Patientin irgend Schmerzen oder auch nur kurze Zeit anhaltende schmerzhafte Empfindungen bekommen, so muss untersucht werden, ob sich der Stift verschoben hat. Wäre dieses der Fall, so müsste er wieder bis zum Knopf in den Uterus hinaufgeschoben werden. Zeigt sich aber irgend eine Schmerzhaftigkeit der Uteruswand, so muss der Stift zunächst entfernt und erst wenn jene eine Zeitlang

ganz beseitigt ist, darf von Neuem ein Versuch mit dem Stift gemacht werden.

Bei gehöriger Vorsicht, bei genauer Auswahl der Fälle ist die Anwendung des intrauterinen Stiftes ungefährlich; bei Unvorsichtigkeit von Seiten des Arztes oder der Patientin kann er derselben monatelanges Kranksein bewirken. Die schlimmen Folgen, welche durch denselben bewirkt werden können, sind stärkerer Ausfluss, Blutungen, kolikähnliche Schmerzen, parametrane Exsudate, unter Umständen auch Peritonitis. Ich habe unter wenigstens 50 Fällen nur 2 Mal eine Parametritis erlebt, die ich auf den Stift beziehen musste. In beiden Fällen war derselbe schon längere Zeit getragen worden, in dem ersteren sah ich die Patientin erst wieder als sie bereits eine Parametritis hatte und der Stift bereits entfernt war, sie genas. In dem zweiten Fall fand ich den Uterus an seiner hinteren Wand etwas schmerzhaft, als die Patientin den Stift schon monatelang getragen hatte. Ich wollte denselben entfernen, die Patientin aber, welche dies merkte, bat mich dringend, ihn liegen zu lassen, da sie durch ihre Sterilität vielen Kummer hatte. Sie wandte mir ein, sie habe schon öfter Schmerzen gehabt, aber dieselben seien immer spontan geschwunden. Ich gab ihr nach und habe dies später bereut, denn nach einigen Wochen kam sie wieder mit einem beträchtlichen parametranen Exsudat, welches erst durch wiederholten Gebrauch von Franzensbad und Elster schwand. Geringe Grade von Entzündung habe ich früher, so lange ich noch federnde Regulatoren anwandte, öfter gesehen, aber stets bald beseitigt. Die erste Vorschrift ist hierbei sofortige Entfernung des Instrumentes, Bettlage, Sorge für reichliche Defäcation, temperirte Umschläge auf den Leib und allenfalls noch ein Lavement mit 10—15 Tropfen Tinctura thebaïca. Das aber muss ich nochmals besonders betonen, dass ich gegen früher die Stiftbehandlung viel seltener gebrauche; hauptsächlich, weil ich ihre Entbehrlichkeit gegenüber den Hodge'schen und Schultze'schen Pessarien bei Retroversionen und Retroflection längst erkannt habe, und dann, weil ich in Anerkennung der Thatsache, dass auch Anteversionen und Anteflectionen am häufigsten durch extrauterin gelegene Erkrankungsursachen bewirkt werden, so lange diese noch bestehen, eine intrauterine Therapie jener Art für nicht richtig halte. Diese Einsicht verdanke ich — ich erkenne das sehr gern an, auch nur B. S. Schultze. Als Beispiel, wie viel seltener ihre Anwendung jetzt von mir geschieht, citire ich meine einschlägigen Fälle aus Rostock und Dresden. Mit Stift behandelte ich

in Rostock unter 1350 Kranken: 25 = 1 : 54, Dresden unter 5665 Kranken: 26 = 1 : 218 — in Dresden also noch nicht den vierten Theil gegen früher.

Chrobak (l. c. p. 229) hat diese Behandlung unter 4000 Kranken etwa 35 Mal angewandt und zwar bei einer Reihe von Flectionen des Uterus, ferner bei Amenorrhoe und torpidem Uterus. Nur in einem, dem vierten Falle, wo der Erfolg allerdings ein eklatanter gewesen sein soll, trat eine eitrige Parametritis auf. In allen anderen ereigneten sich höchstens geringe Reizzustände. Einen radicalen Erfolg, d. h. die dauernde Heilung einer Flection hat Chr. in keinem zweiten Fall constatirt, jedoch öfter eine Beseitigung der Dysmenorrhoe oder Amenorrhoe, eine Besserung der Migräne und sonstiger Symptome, eine Besserung, die aber gewöhnlich nur so lange anhielt, als der Stift getragen wurde. Welche Erfolge in Bezug auf Hebung der Sterilität Chr. erzielt hat, ist von ihm nicht erwähnt worden. In dieser Hinsicht will ich noch hinzufügen, dass ich nach den in meiner Monographie vom Jahre 1872 niedergelegten Erfahrungen No. III. V. X. XIX. XX., nach welchen von den 25 Patientinnen 5 nach der Stiftbehandlung zuerst oder wieder concipirten, eine sogar, während sie den Stift trug, von 26 in Dresden wegen Sterilität und Dysmenorrhoe behandelten, die alle noch nicht vorher geboren hatten, obwohl sie bereits jahrelang verheirathet waren und die verschiedensten Curen vergeblich gebraucht hatten, bei 3 (1,2%) Conception erlebte.

Wenn der Stift wiederholt gleitet, ohne sonst Beschwerden zu machen, so gelingt es manchmal, ihn durch Umlegung eines runden Gummiringes um die Portio vaginalis zu fixiren, oder durch Unterlegung eines ebensolchen Ringes mit durchlöchertem Diaphragma aus dünnem Gummi dauernd in besserer Lage zu erhalten. Dagegen habe ich die Befestigung des Stiftes durch einen Faden an einem extrauterin gelegenen Pessarium ganz verlassen. Einigemal ist es mir vorgekommen, dass der Knopf des Stiftes zum Theil mit dem Stift tiefer herabgetreten mit seiner Kante fest gegen die eine Vaginalwand gestellt einen schmerzhaften kleinen Einschnitt in derselben bewirkt hatte, der mit Entfernung des Stiftes bald heilte.

Ich entferne den Stift, falls er keine Beschwerden macht, nur dann, wenn die dysmenorrhoischen Beschwerden wenigstens einige Mal völlig ausgeblieben sind oder wenn die betreffende Patientin gravida geworden ist und zwar dann gegen die Mitte der Gravidität, oder wenn nach über jahrelangem Tragen des Stiftes das Befinden

der Patientin ein dauernd gutes ist, auch wenn eine Conception noch nicht eingetreten ist, oder endlich, wenn er an seiner Oberfläche Rauhigkeiten zeigt. Die Mehrzahl meiner Patientinnen hat den Stift über Jahr und Tag getragen und manche haben ihn mehrere Jahre ununterbrochen im Uterus gehabt. Es ist durchaus unnöthig, ja schädlich, ihn nach jeder Regel zu entfernen, nur wenn übelriechender Ausfluss entstände, wäre dies nöthig. Dem aber beugt man vor durch antiseptische, durch Borsäureausspülungen bald nach der Menstruation.

Geschichtliches. Moeller scheint im Jahre 1803 zuerst die intrauterine Behandlung der Flectionen durch ein biegsames Stäbchen empfohlen zu haben, 1808 reponirte Osiander mit seinem Dilatatorium den retroflectirten Uterus. Amussat hatte etwa 1828 die Idee die Flectionen durch une petite tige droite en ivoire, welche in den Uterus eingeführt werden sollte, zu heilen. Nach ihm begannen 1848 Simpson und gleichzeitig Kiwisch in Deutschland und 1853 Valleix denselben Plan, der letztere durch ersteren angeregt, weiter zu verfolgen. Valleix' grosse Zahl von Fällen mit angeblich brillanten Erfolgen, aber auch bedeutende Misserfolge, in denen tödlicher Ausgang eintrat, waren es die eine Reaction gegen diese Behandlung hervorriefen. In Folge der Todesfälle, die Broca und Cruveilhier der Academie der Medicin in Paris zur Beurtheilung vorlegten, sah sich diese veranlasst, eine Commission zur Prüfung jener Curmethode einzusetzen, welche unter Leitung von Depaul entschied: Die verschiedenen Intrauterinpessarien seien als wirkungslos und zugleich gefährlich ganz aus der Praxis zu verbannen. Ganz ähnlich entschied 2 Jahre später 1856 die gynäkologische Section der Naturforscherversammlung in Wien, mit dem Zusatz: Alle Lehrer sollten im Interesse des Weibes und im Interesse der Menschheit diese Behandlung zu beseitigen streben. Aber trotz dieser verdammenden Urtheile gewann die Methode allmälig doch mehr Verbreitung und 1868 missglückte ein dritter Versuch dieser Art in Dresden. Noch heutigen Tages ist die Zahl der Anhänger dieser Methode als einer für manche Fälle unentbehrlichen in Deutschland ebenso wie in England, Frankreich, Russland, Schweden und Amerika, eine grosse, wenn auch, wie das mit fast allen neuen Mitteln und Methoden geht, ihre Anwendung nicht mehr so häufig ist und nur in sorgsam ausgewählten Fällen stattfindet.

5. Retroversionen und Retroflectionen.

Die frühere Literatur siehe in B. S. Schultze's Werk.

Alberts, Zur Retrofl. uteri. Berl. klin. Wochenschr. 1881. XVIII. 712—714.

Alexander, Wm., The treatment of backward displacements etc. by the new method of shortening the round ligaments. London 1884. J. & A. Churchill 71 p. 8°.

Bain, W., A peculiar symptom associated with retroversion of the uterus. Brit. M. J. London 1883. I. 860.

Banning, E. P., Retroversion with utero-rectal adhesions succesfully treated. N. Y. M. Times 1881/2. IX. 147.

Bellissent, P., De la rétroversion utérine au point de vue de l'étiologie et du traitement. Montpellier 1883. 75 p. 4°. Nro. 42.

Coüetoux, L., De la rétroversion — et son traitement mécanique. Paris 1881. 38 p. 4°.

Courty, Traitement de la rétroflexion de l'utérus. J. de thérap. Paris 1881. VIII. 281. 327.

Courty, Traitement de la rétroflexion utérine par l'emploi de l'anneau levier à arc cervical et de la pression de l'air atmosphérique dans le vagin. Ass. franc. pour l'avance d. sc. Compt. rend. 1880. Paris 1881. IX. 891—894.

Dubois, A., De la rétroflexion dans rapports avec l'arrêt d'involution de l'utérus après l'accouchement et l'avortement. Par. 1881. 50 p. 4°. No. 433 u. Rév. méd.-chir. d. mal. d. femmes. Paris 1882. IV. 61—75. 121—135.

Elliot, J. W., The treatment of retroversion of the uterus with adhesions. Boston. M. & S. J. 1884. CX. 193—196.

Emmet, T. A., Retroflexion of the uterus, extensive pelvis cellulitis; prolapsed ovary etc. N. Y. M. J. 1882. XXXV. 396.

Gachassin, (Gustave), De la rétroversion de l'utérus au point de vue de la sterilité acquise. Paris 1883. 43 p. 40.

Gehrung, E. C., The treatment of backward displacements of the uterus and of prolapsus uteri by the new method of shortening the round ligaments. Critically reviewed. Denver M. Times 1884/85. IV. 150—153.

Hermann, G. E., The clinical classification of backward displacements of the uterus. Lancet London 1882. II. 980. 1028.

Hermann, G. E., On the relation between backward displacements of the uterus and painful menstruation. Tr. Obst. Soc. London (1882) 1883. XXIV. 161—185.

Hildebrandt, Leçon clinique sur la retroflexion de l'utérus. Rév. med. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1883. V. 61—78. 125—141.

Holton, N., Retroversion of the uterus. Peoria M. Monthl. 1884/5. V. 140—144.

Johnson, F. W., Two cases of chronic proctitis caused by retroversion. Boston M. & S. J. 1884. CXI. 295—297.

Küstner, Einfache Repositionsmethode. Centralbl. f. Gynäk. 1882. VI. 433—436.

Lediard, H. A., Alexander and Adams' operation on the round ligaments Brit. med. Journ. Lonon 1884. V. 354.

Leonard, C. H., Backward displacement and a new instrument for its replacement. Tr. M. Soc. Mich. Lansing 1881. VIII. 48—55.
Loehlein, H., Ueber die definitive Heilung der gewöhnlichsten Form von Rückwärtslagerung der Gebärmutter. Zeitschrift f. Gebh. u. Gynäkol. Stuttgart 1882. VIII. 102—119.
Morgan, D. P., Retrodisplacements of the uterus with adhesions. Tr. M. Soc. W. Virgin. 14—15 sess. 1881/82. Wheeling 1882. 749.
Mundé, P. F., Chronic hemicrania associated with unsuspected retroversio uteri; replacement; pessary complete relief. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 911.
von Rokitansky, Retroflexion and andenoma of the uterus. Med. Press. u. Circ. London 1882. n. s. XXXIII. 454.
von Rokitansky, C., Retroflectio uteri, Menorrhagie etc. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1883. XXVIII. 204.
Sabin, R. H., Retroversion. Med. Ann. Albany 1881. II. 150—154.
Smith, J. D., Mississippi Valley M. Monthley. Memphis 1883. III. 10—12.
Thévenot, A., De la rétroflexion de l'utérus chez les femmes récemment accouchées. Ann. de gynéc. Par. 1880. XIV. 337—346.
Vedeler, Retroflexio uteri hos Die givende. Norsk Mag. f. Laegev. Christian. 1881. XI. 669—685.
Walcher, J., De l'emploi du pessaire-lévier de Hodge dans la rétroversion et rétroflexion utérine. Mém. Soc. de méd. de Strasbourg (1881/82) 1883. XIX. 87—103.

Definition. Sobald der Fundus uteri so weit nach oben und hinten dislocirt ist, dass die Körperaxe einen nach hinten offenen Winkel mit der Eingangsaxe des kleinen Beckens bildet, sprechen wir von einer Rückwärtsbeugung, Retroversio. Ist hierbei die Knickung über die vordere Uterusfläche noch vorhanden, von Retroversion mit Anteflectio. Ist aber das Organ über seine hintere Fläche geknickt, so bezeichnen wir den Zustand als Retroflectio. Der Grad der genannten Dislocationen kann nach der Höhenstellung des Fundus zum Muttermund als ein leichter oder erster bezeichnet werden, wenn ersterer höher als letzterer steht, als ein mittlerer oder zweiter, wenn beide ziemlich gleich hoch sich befinden, der Uterus also fast horizontal gelegen ist, und als starker oder dritter, wenn der Fundus tiefer als der äussere Muttermund steht. Noch exacter ist es, dem Vorschlage von Schultze entsprechend, jene Stellung nach demjenigen Lenden-, Kreuz- oder Steissbeinwirbel anzugeben, vor welchem sich der Fundus uteri befindet, und zugleich die Stellung der Portio vaginalis oder des Muttermunds nach bestimmten Punkten im kleinen Becken anzugeben.

Geschichtliches. Da in dem Werke von Cornarius (Hippocratis opera omnia, Basel 1546) de morbis muliebribus II p. 365

die Stelle vorkommt: Si vero ad sedem convertantur uteri secessus excrementa impediuntur et dolores occupant lumbos et imum ventrem et intestinum rectum ac podicen, so ist es sehr wahrscheinlich, dass die Hippokratiker die Neigungen des Uterus nach hinten ebenso wie die nach vorn schon gekannt haben. Auch eine Stelle in den Harmoniae gynaeciorum (Basel 1556: aus d. Cleopatra und Moschion) II p. 104 Cap. V: de matricis inclinatione spricht hierfür: Si vero in priora et sursum facta est inclinatio, tensionem supra pectinem sentiet et urina impeditur. Si vero recto se plus jussum et retro inclinaverit stercora cum vetositate exeunt et cum ingenti difficultate mulier sedet, vel maxime si ad anum facta fuerit inclinatio. Diese Stelle hat offenbar Aëtius, von welchem Leonidas von Praag (Neue Zeitschrift für Geburtskunde XXIX p. 219—246) glaubt, er habe die Retroversionen und Retroflectionen zuerst erkannt, abgeschrieben. Doch ist es wahrscheinlich, dass die alten Autoren unter den erwähnten Inclinationen nur die der schwangeren Gebärmutter verstanden. Kulm, resp. sein Schüler Reinick soll 1732 die Retroversio uteri gravidi zuerst in der Leiche constatirt haben. Viel später erst wurde das Vorkommen der Versionen und Flectionen der nicht schwangeren Gebärmutter erkannt. Saxtorph 1775 und P. Frank 1786 fanden dieselbe zufällig in der Leiche. Schweighäuser publicirte 1817 seine Erfahrungen über eine Reihe von Retroflectionen bei Nichtschwangeren. Anfangs nannte man die Anteflection: Pronatio, die Retroflectio: Supinatio. Besondere Werke erschienen über diese Lageveränderungen von: W. J. Schmidt (Wien) 1820, Sommer (Giessen) 1850, Rockwitz (Marburg) 1857, Duncan (Edinburgh) 1854, E. Martin (Berlin) 1866, II. Aufl. 1870 und V. Hueter, (Marburg) 1870. In letztgenanntem Werke sind die ausführlichsten Literaturangaben. Angeborene Retroflectio fand zuerst Saxtorph 1775, T. S. Lee 1849, ich 1873 und C. Ruge (Berlin) 1877 in 2 Fällen.

Die Frequenz der Rückwärtslagerungen. Wenn wir zunächst aus den Befunden in der Leiche das Vorkommen dieser Deviationen feststellen wollen, so dürfen wir nach dem früher Gesagten nur solche Fälle hierher rechnen, in denen die Verlagerung wirklich eine dauernde, keine temporäre war; das sind nun zweifellos solche, in welchen der Fundus mehr oder weniger breit und stark mit der vorderen Wand des Rectums verwachsen ist, und so fand ich bei mehr als 600 Leichen 4,3% Retroversionen und 5,7% Retroflexionen, also 10% Rückwärtslagerungen. Diese Ziffer muss zweifellos nur als die geringste angenommen werden, denn in ihr sind alle die zahlreichen

Fälle nicht mitgerechnet, in denen der Uterus nach hinten nicht adhärent war, also die bei weitem häufigsten. Schon hieraus ergiebt sich, dass Rückwärtslagerungen ein sehr häufiges Leiden sein müssen. An der Lebenden constatirte B. S. Schultze 10,0% Retroversionen und 17,2% Retroflectionen, also mehr als doppelt so viel, wie die vorhin angegebene Zahl. Unter 3061 klinischen und poliklinischen Kranken notirte ich bis 1880 609 = 19% mit Retrodeviationen dieser Art, allein die Zahlen der letzten Jahre sind noch viel erheblicher; dagegen habe ich unter 5665 Privatkranken in Dresden nur 16% Rückwärtslagerungen notirt, Zahlen, welche denen von Schultze nicht so nahe stehen. Auch Moeller's Angaben von 20% Retrodeviationen sind den unseren sehr ähnlich.

Aetiologie. Die Verlagerungen der Gebärmutter nach rückwärts kommen zunächst angeboren vor; ihre Entstehung hängt dann wahrscheinlich mit mangelhafter Entwickelung der vorderen oder der hinteren Uteruswand zusammen. In dem sehr instructiven Beispiel von Ruge (Zeitschrift f. Gebh. u. Gynaekol. II. 1878. p. 24—26) war die vordere Wand dicht über dem Orificium internum nur 0,1, die hintere 0,5 Ctm. dick. Eine dünnere vordere Wand fand Ruge auch noch in einem zweiten Falle, sonst aber in beiden Fällen keinerlei Ursachen für die Knickung nach rückwärts. Ich habe 4 Mal angeborene Retroflection erlebt, in den beiden letzteren Fällen war ebenfalls die vordere Wand, wenn auch nur wenig dünner als die hintere 0,3:0,5 Ctm.; wichtiger erschien mir jedoch der Befund, dass ein Mal das Rectum nicht hinten links, sondern rechts neben dem Uterus in's kleine Becken trat, so dass der letztere mit seinem Körper durch die Füllung der Blase nach hinten links verschoben war. Bei Erwähnung dieses Befundes in meinem Atlas I. 122 fügte ich hinzu, es sei mir ferner sehr wahrscheinlich, dass im Kindesalter, wo die Cervix verhältnissmässig stark, der Uteruskörper noch kleiner, weicher und viel nachgiebiger ist, durch kräftige, länger dauernde Einwirkungen, wie z. B. lange Ueberfüllung der Blase und starke Anstrengungen der Bauchpresse wegen vorhandener Obstruction Retroflectionen auch öfter entständen, welche indessen noch nicht viel Beschwerden machen, weil der Uterus noch klein ist und noch nicht regelmässig wiederkehrende Congestionen erfährt. Zu dieser Annahme brachte mich die Beobachtung, dass man Retroflectionen schon bei ganz jungen, noch gar nicht lange menstruirten Mädchen viel häufiger findet (8%) als das nach der Seltenheit der angeborenen Retroflectionen zu erwarten wäre. B. S. Schultze schiebt die

puerile Retroflection hauptsächlich auf ursprüngliche Kürze der vorderen Vaginalwand, welche es unvermeidlich macht, dass bei gleicher Capacität der Blase eine Füllung der letzteren, die den Uterus unter normalen Verhältnissen retroponirt, ihn vollständig retrovertirt. Zugleich fügt Schultze hinzu, dass auch die senile Rückbildung der Genitalien, da sie öfter mit Verkürzung der Vagina einhergehe, bei gleichbleibender Capacität der Blase öfters Retroversion herbeiführe.

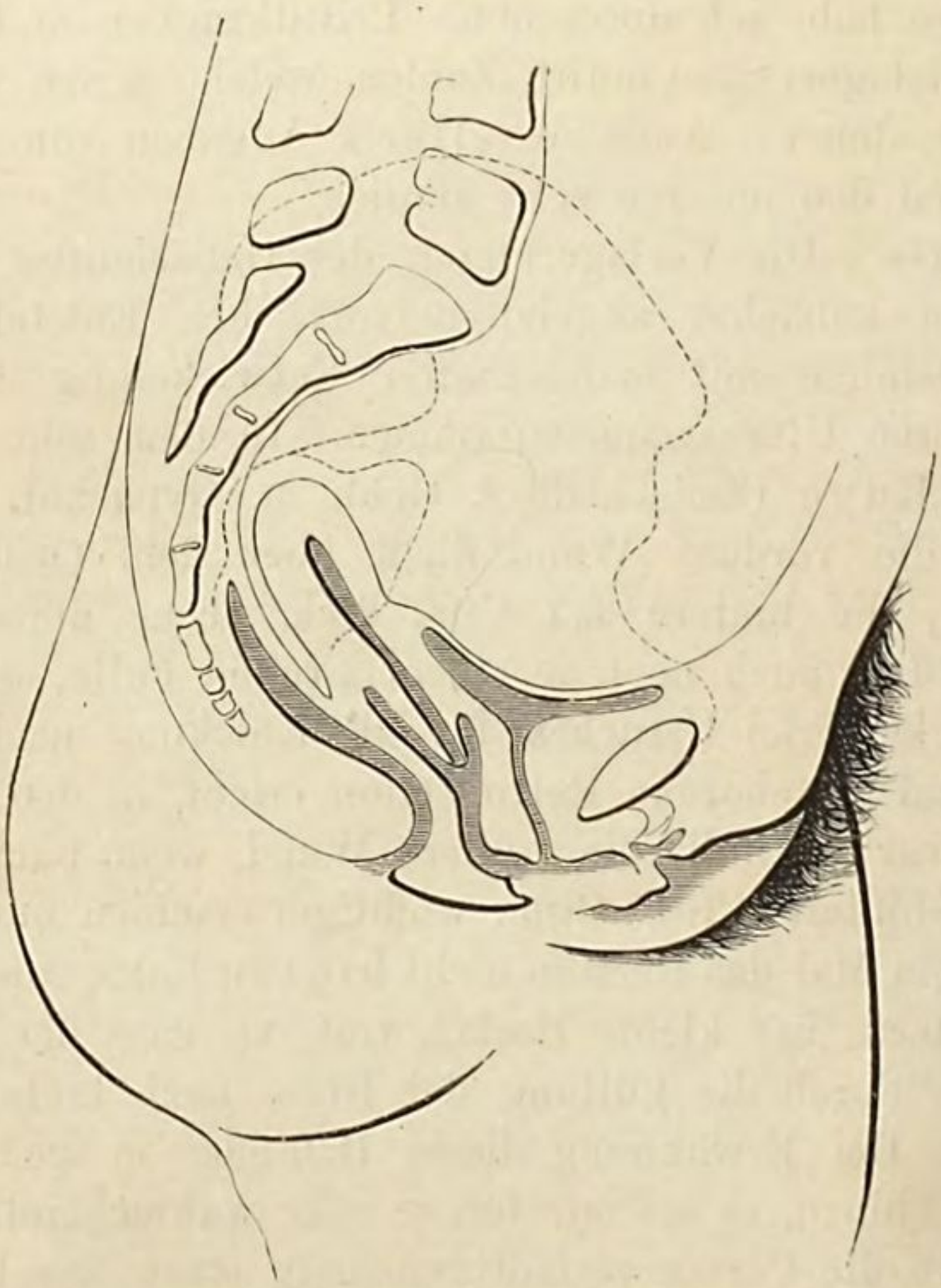


Fig. 43. Retroversio uteri durch Hemmung der Entwickelung auf kindlicher Form nach B. S. Schultze.

Ich habe ferner früher schon (Atlas p. 124/5) darauf hingewiesen, dass sowohl die concentrische Hypertrophie der Blasenwände (Tafel XIX Fig. 3) als eine dauernd enorm dilatirte Blase, durch welche in einem von mir beobachteten Falle das Peritonäum von der vorderen Wand des Uterus bis nahe an den Fundus abgehoben wurde, insofern sie dauernd den Fundus erhebt, sein Ausweichen vor jeder ihn von oben treffenden Gewalt nur nach hinten ermöglicht und durch die dauernde Auszerrung der Douglas'schen Falten seine

Fixation nach hinten auflockert, ihn in Retroversion stellen muss. An derselben Stelle beschrieb ich ferner eine andere von der vorderen Beckenwand ausgehende Ursache der Retrodeviationen wie folgt: wenn bei schweren operativ beendeten Geburten das Vaginalgewölbe und die Cervix tief eingerissen werden (Zangenextraction vor völliger Erweiterung des Muttermunds, oder Accouchement forcé bei Plac. praevia) und durch ausgedehnte Vernarbungen mit Substanzverlusten der vorderen Lippe so verwachsen sind, dass der Scheidentheil ganz an die vordere Beckenwand herangezogen wird, so muss die Blase nach und nach den Uteruskörper zurückdrängen. Die im Gefolge solcher Verletzungen fast unvermeidlichen Entzündungsprocesse, welche die Wöchnerin lange in Rückenlage an das Bett fesseln, fixiren demnächst mit der zunehmenden Attraction der Cervix an die vordere

Fig. 44. Retroversio uteri. Die vordere Wand länger und dünner, die hintere verdickt. Unter der hintern Lippe (b): Inversion der hintern Scheidenwand (a).

Beckenwand, den Gebärmuttergrund am Rectum durch Adhäsionen immer mehr und mehr. Das sind die allerungünstigsten Fälle, sie sind gewöhnlich unheilbar, weil die Adhäsionen sehr ausgedehnt und die Verwachsungen der Cervix und der Vagina mit dem einen oder anderen Schambogenschenkel nicht zu beseitigen sind.

Weniger gefährlich sind die Retrodeviationen des Corpus, welche durch schrumpfende Parametritis exsudativa anterior zu Stande kommen. Bei diesen kann mit Beseitigung der Entzündung die Fixation des Uterus allmälig wieder mehr gelockert werden. Auch diese Art der Entstehung ist nicht gerade selten.

Gehen wir nun zu den Ursachen, welche von der hinteren Fläche des Uterus aus einwirken, so steht hier in erster Reihe die chronische Obstruction, welche durch dauernde, starke Fül-

lung des Rectums eine Zerrung der Ligamenta sacro-uterina, ein Abdrängen der Cervix nach vorn und unten und dadurch im Verein mit der immer häufig wiederkehrenden Blasenfüllung erst die Retroversio und dann die Retroflectio bei Anstrengung der Bauchpresse herbeiführt. In ähnlicher Weise können Geschwülste, z. B. Ovarialtumoren, wenn sie im Douglas'schen Raum eingeklemmt, nur nach unten und vorn wachsen, den Uterus dachförmig über sich stülpen;

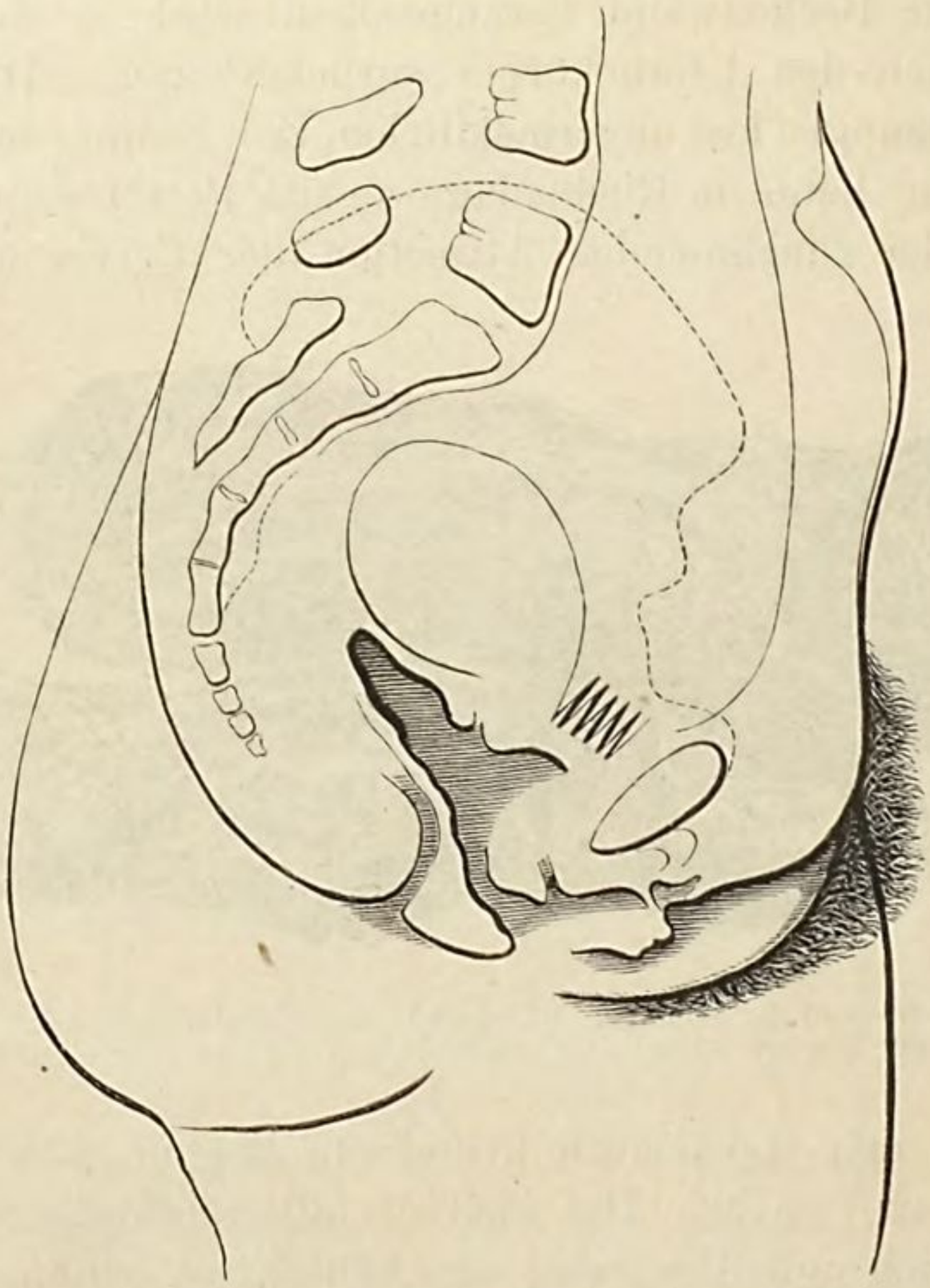


Fig. 45. Retroflectio uteri durch vordere Fixation der Cervix nach B. S. Schultze.

aber freilich auch umgekehrt, sobald sie aus dem kleinen Becken herausgewachsen sind, durch dauernden Druck auf den Fundus und die vordere Uteruswand den Gebärmutterkörper retrovertiren.

Weitaus am häufigsten sind aber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett prädisponirend und directe Veranlassung: die Auflockerung, Verlängerung und Zerrung der Ligamenta sacro-uterina, z. B. bei unnachgiebigem, tief herabgedrängtem Muttermund, die nicht unbeträchtlichen Verletzungen, welche der Cervicalcanal und die

Mutterlippen auch bei normalen Geburten erleiden, die häufigen entzündlichen Processe, welche zu einem Schwunde der Musculatur in jenen Falten führen, die Schwere des Uterus, der zu der Zeit, in welcher die Puerperae das Bett zu verlassen pflegen, noch über 400 Gramm wiegt, alle diese Ursachen und noch verschiedene damit zusammenwirkende, wie die häufigen Störungen in der Defäcation und Urinentleerung, bewirken eine Erschlaffung der wichtigsten Bänder, der Ligamenta sacro-uterina. In erhöhtem Grade werden diese Momente bei vorzeitigen Unterbrechungen der Schwangerschaft und Vernachlässigung, Verheimlichung des Wochenbetts zur Entstehung jenes Leidens beitragen. Die Zahl der Aborte, welche ich bei den betreffenden Patientinnen notirte, nämlich 9 %, ist eine beträchtliche.

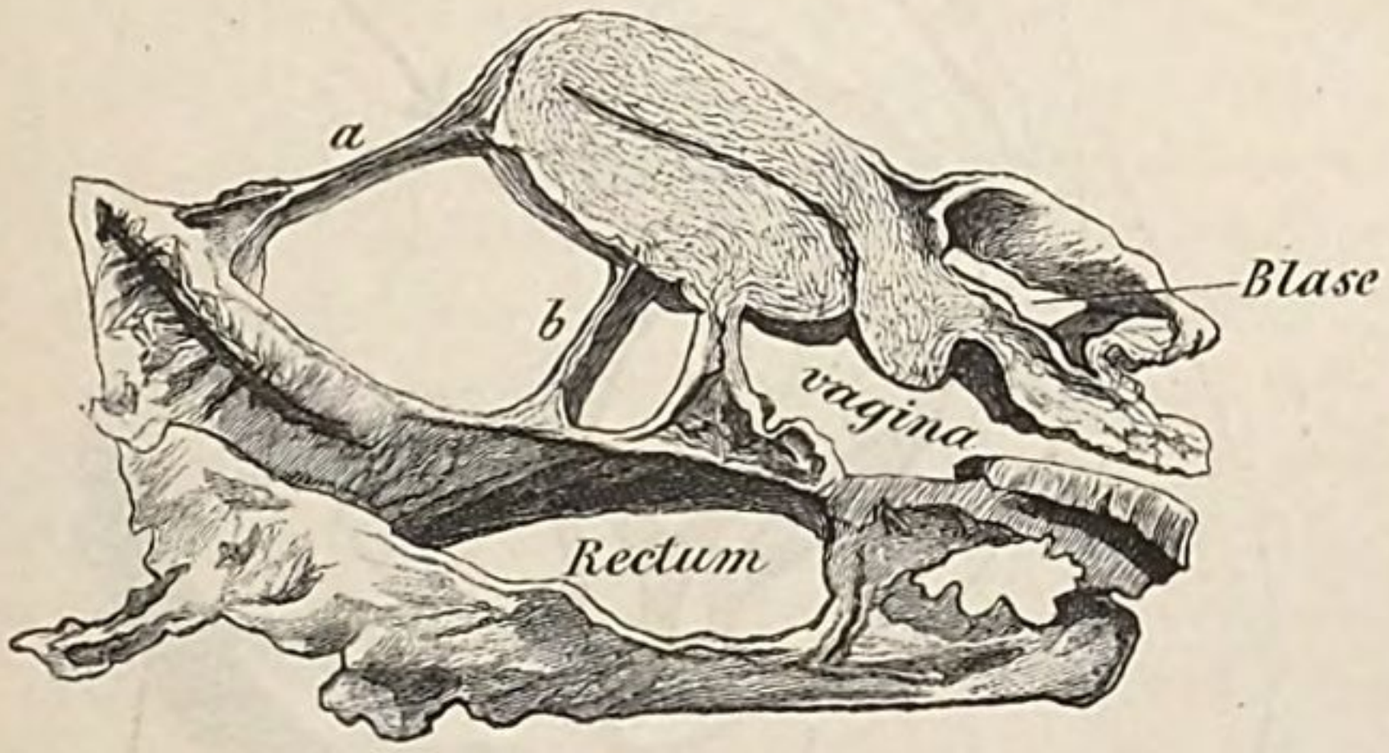


Fig. 46. Retroflection I. Grades. Adhäsionen (a u. b) vom Fundus und hinterer Uteruswand zum Rectum gehend.

In 10,9 % aller Fälle kommen die Rückwärtslagerungen bei nicht Entbundenen, Unverheiratheten vor. In 4,4 % bei sterilen Frauen. Hierin liegt ein sehr bedeutender Unterschied gegen die Anteversionen und Anteflectionen. Uebrigens finden sie sich bei Erst-, Mehr- und Vielgebärenden in dem Verhältniss, in welchem letztere überhaupt vorkommen, und die Durchschnittszahl der Kinder solcher Patientinnen, die ich zu 3,7 bei Versionen und 4,0 bei Retroflectionen berechnete, bleibt hinter derjenigen Sachsens und anderer Länder etwas, aber nicht erheblich zurück.

Bei 26 % aller Rückwärtslagerungen sind endlich anämische, chlorotische Zustände zu constatiren. Gewiss sind dieselben öfters Folgen der mit jenen Retrodeviationen verbundenen Catarrhe des Uterus, der Menorrhagien, Schmerzen und entzündlichen Zustände; andererseits aber erschlaffen sie die Tragapparate, vermindern

das Fettpolster, haben Obstipationen zur Folge und machen das Organ selbst schlaffer und nachgiebiger.

An Masturbationen, welche nur prädisponirend wirken, indem sie die Organe erschlaffen, vermehrten Säfteverlust bewirken, muss man ebenfalls denken. Hildebrandt will unter 12 Mädchen, welche notorisch Masturbation trieben, 7 Mal Retroflection gefunden haben. Derselbe Autor beschuldigt ausserdem die Impotenz des Man-

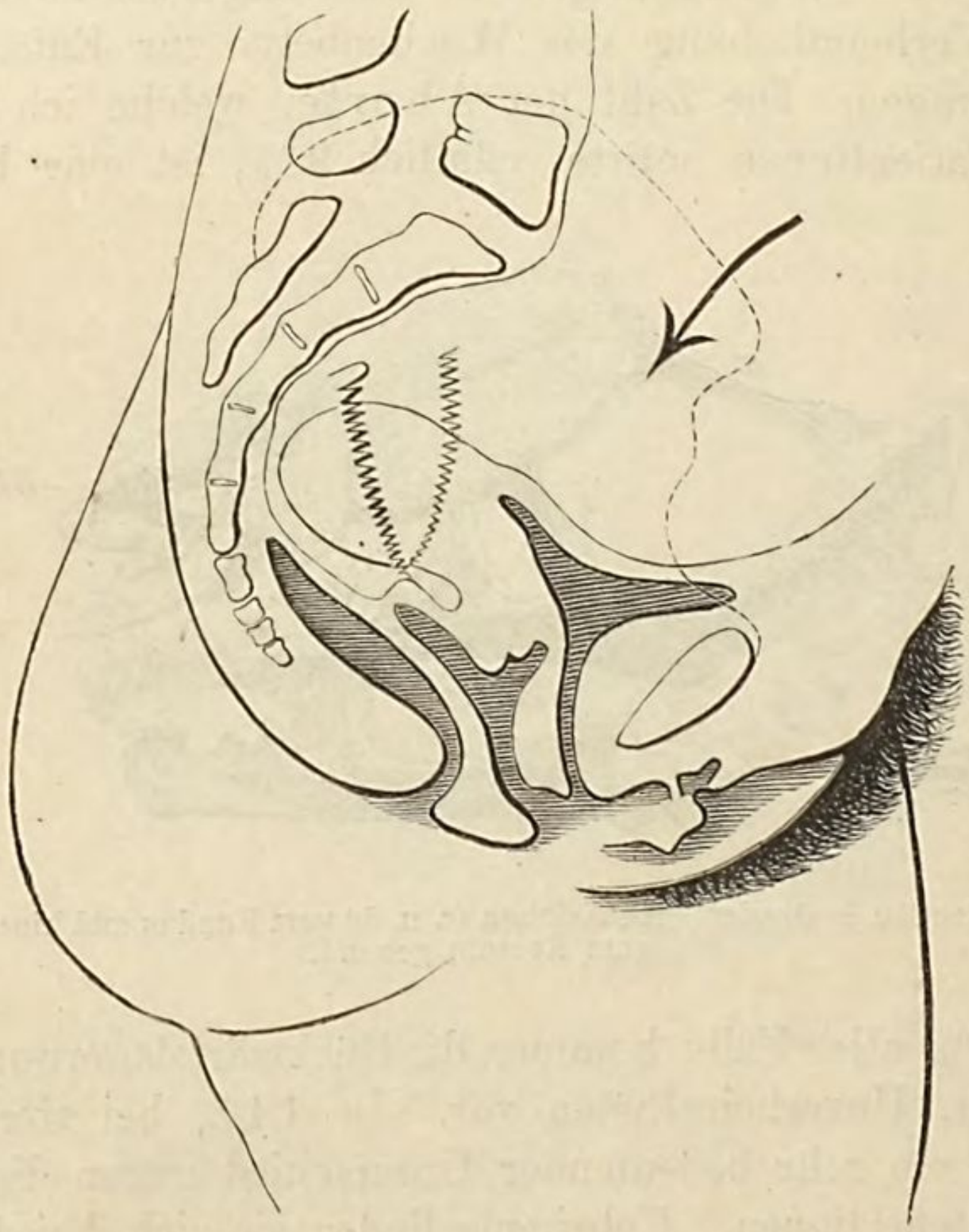


Fig. 47. Erschlaffung der Douglas'schen Falten. Retroflectio uteri nach B. S. Schultze.

nes als eine Ursache desselben Leidens, insofern auch sie zu einer Schwächung der Tragapparate des Uterus mitwirke. Wenn er aber angiebt, dass er bei 20 mit impotenten Männern verheiratheten Frauen 14 Mal Retroflection gefunden habe, so halte ich diese Häufigkeit doch für zufällig, da ich eine ebenso grosse Zahl von Frauen, die mit impotenten Männern verheirathet waren, zusammenstellen könnte, von denen keine einzige eine Retroflection hatte. Von den puerperalen Retroflectionen fand ich manche nach langdauernden, erschöpfen-

den Geburten bei jungen Erstgebärenden und ebenso in Folge von sehr rasch aufeinanderfolgenden zahlreichen Niederkünften; zweifellos können auch entkräftende Blutungen in der Nachgeburtsperiode oder bald nach derselben und endlich zu langes Stillen bei ohnehin schwächlichen Individuen zu den Erschlaffungen der Tragapparate und der Wand des Uterus selbst beitragen. Bei Puerperen mit Exsudaten im kleinen Becken fanden wir unter 200 Wöchnerinnen 12 % Reclinationen, aber nur 4,2 % bei solchen, die keine Exsudate hatten.

B. S. Schultze hat nun (l. c. p. 116. 3) noch eine Art der Retroversio geschildert, die wohl genauer als Retropositio mit Elevatio uteri zu bezeichnen wäre: es sind Fälle, in welchen die Cervix hoch hinten fixirt wird durch hochgradige Verkürzung des einen Ligamentum sacro-uterinum mit gleichzeitiger Retroversion des starren Uterus, der Fundus derselben überragt das kleine Becken hoch. Mit Nachlass der chronischen Metritis kann bei bestehender Fixation der Cervix Anteflection, bei nachlassender Fixation Anteversion entstehen.

Von Ursachen, die in der Wand des Uterus selbst liegen (s. o.: Blutungen) sind entzündliche Processe, Schrumpfung der hinteren Wand, Verlängerung der vorderen anzuführen. E. Martin's Annahme, dass von 338 Retroversionen und Flexionen des nicht schwangeren Uterus 230 durch mangelhafte Rückbildung der an ihr befindlich gewesenen Placentarstelle bewirkt worden seien, ist jedenfalls rein willkürlich. Dass Tumoren in der vorderen Wand des Uterus diesen durch ihr Wachsthum, indem sie die Douglas'schen Falten erschlaffen, nach hinten herabdrängen können, ist zweifellos. Schultze bewies diesen causalen Zusammenhang in einem Fall, durch Wegnahme des Tumors eines myxomatösen Adenoms, mittels scharfen Löffels, worauf sich die vordere Wand des bis dahin retroflectirten Uterus verkürzte und das Organ in wenigen Tagen anteflectirte Gestalt annahm.

Anatomische Veränderungen in der Wand des Uterus. Mit der Dislocation des Uteruskörpers nach hinten wird die Invagination des Organs zunächst der Art verändert, dass das vordere Vaginalgewölbe verkürzt, das hintere vertieft wird. Auf Durchschnitten durch den retrovertirten Uterus finden wir daher constant die vordere, jetzt obere Wand länger und in ganzer Länge auch dünner, als die untere. An einzelnen Stellen beträgt der Unterschied $^1/_2$—1 Centim., die hintere Wand ist doppelt so dick, wie die vordere. Die Uterinhöhle ist dabei keineswegs immer erweitert, die Schleimhaut

nicht geschwollen, der Peritonäalüberzug des Uterus meist unverändert, nur geht er an der vorderen Uteruswand nicht selten viel tiefer, fast bis zum Niveau des äusseren Muttermunds herab. Bei längerem Bestande finden wir Verdickungen, Auflockerung, Cystenbildung in der Cervicalschleimhaut, Erweiterung der ganzen Höhle und endlich auch Unebenheiten am Peritonäum (Perimetritis). Bei den Retroflectionen wird die Ausziehung und Verdünnung der vorderen Wand immer stärker, das Verstreichen der vorderen Lippe wird so vollständig, dass sie gar keinen Vorsprung in der Vagina mehr bildet, während die hintere Lippe um so dicker und länger erscheint (vergl. Figur 48). An der Stelle der Knickung aber, welche dem inneren Muttermund entspricht, erscheint die Uterinschleimhaut durchaus nicht verdickt, noch verändert, nur unterhalb derselben finden sich öfter

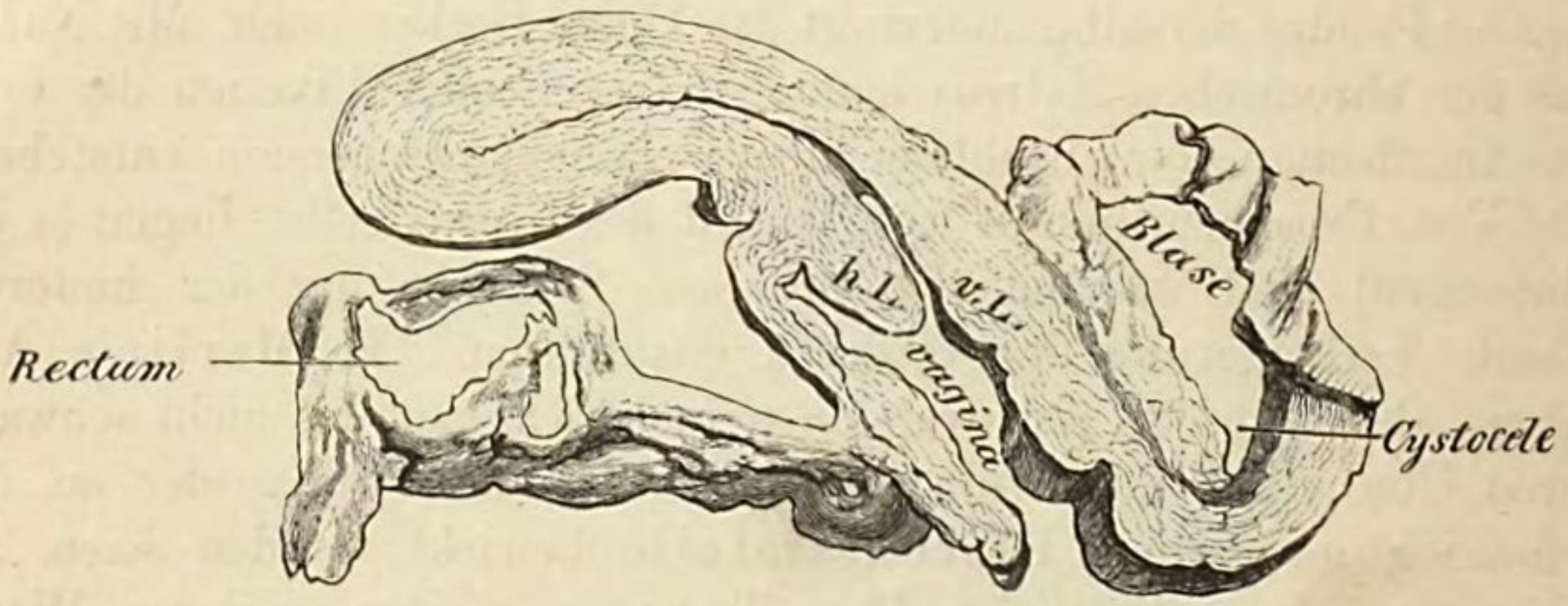


Fig. 48. Puerperale Retroflection. II. Grades Cystocele. Die vordere Uteruswand ausgezogen, die hintere in toto verdickt.

cystische Follikel und die der Knickung entsprechende, also die hintere Wand ist auch bei Retroflectionen in der Regel erheblich dicker wie die vordere. Nach allem was ich überhaupt an der Leiche von Retroflectionen gesehen habe, ist immer die vordere Uteruswand die mehr ausgezogene, verdünnte, in ihrer Resistenz verringerte und auch bei den hochgradigen Retroflectionen sind an der hinteren Wand in der Knickungsstelle nur äusserst selten Verdünnungen vorhanden (s. Figur 44, 46, 48). Damit stimmt die von den bekannten pathologischen Anatomen geschilderte Veränderung derselben nicht überein; denn Klob (l. c. p. 67) sagt zwar auch, dass der retroflectirte Uterus in seiner hinteren Wand dickwandig und dicht sei, der Halstheil dagegen oft entschieden schlaffer — was ich für die Mehrzahl der Fälle auch nicht zugeben kann —, dass sich aber an der Umbeugungsstelle das submucöse Bindegewebslager in

der Gegend des hinteren Halbringes des Orificium internum schlaff und welk, in einzelnen Fällen sogar unter schwieliger Verdichtung retrahirt finde. Klebs sieht ebenso wie Virchow die Veränderungen der Uteruswand nur als Folgen der Knickung an; wenn er aber nun sagt: Durchgehends findet man die Muskelfasern an der concaven Seite der Knickung geschwunden und die Uteruswand daselbst aus einem weisslichen Bindegewebe bestehend, welches gewöhnlich weite Gefässlumina enthält, so habe ich bei meinen sehr zahlreichen anatomischen Untersuchungen auch nicht in einem einzigen Fall einen solchen Befund erheben können. Wenn Klebs ferner behauptet, als Veränderungen an der Knickungsstelle selbst, welche deren Resistenzfähigkeit schwächen, dürfte wohl nur die Bildung zahlreicher Nabothseier zuzulassen sein, welche die Musculatur namentlich am inneren Muttermund zur Atrophie bringe, so tritt er damit auf die Seite von Rokitansky, welcher den Schwund des submucösen Stratums speciell als Ursache der Flexionen beschuldigt hatte, allein die anatomischen Thatsachen sprechen bestimmt gegen ihn. Allerdings haben manche Gynäkologen, wie Scanzoni, Tilt, Hodge, behauptet, das Gewebe an der Knickungsstelle zeige Atrophie oder fettige Degeneration, Robin und Virchow aber, und damit stimmen meine Erfahrungen ganz genau, hatten gar keine Veränderungen in der Muscularis nachweisen können. Bei jüngeren Individuen fand Virchow: Bindegewebe, Gefässe, Muskelbalken in der Knickungsstelle vollständig intact, die Schleimhaut aber sehr früh verdickt, weisslich und sehnig und das ganze Orificium internum mit kleinen cystoiden Follikeln umlagert zu einer Zeit, wo die übrige Schleimhaut des Körpers und Halses noch ganz frei sei (Gesammelte Abhandl. 1862 S. 826). Diese Follikel habe ich auch sehr häufig gefunden, aber wie meine sehr zahlreichen Schnitte und Abbildungen zeigen, nicht gerade an, sondern unter dem inneren Muttermund. Beigel (1875 II. 210) hat 3 Fälle ziemlich hochgradiger Gebärmutterknickung mikroskopisch untersucht und will an der Knickungsstelle keine Muskelelemente zu entdecken vermocht, dagegen die elastischen Fasern unverkennbar in einer fettigen Degeneration begriffen und die Gefässe obliterirt gefunden haben. Ich muss gestehen, dass diese Befunde mich sehr frappirt haben, da ich nie auch nur Aehnliches gesehen habe. Meines Erachtens sprechen die von mir geschilderten so ganz constanten Wandveränderungen alle dafür, dass sie nur Folgen, nicht Ursachen der Dislocation sind und stützen damit den oben vorausgeschickten

Satz von B. S. Schultze ebenfalls, dass auch bei den Retrodeviationen die Ursachen am allerhäufigsten ausserhalb der Uteruswände liegen.

Mit der Verlagerung des Uterus ist naturgemäss auch eine Zerrung der Ligamenta lata, eine Drehung derselben um ihre Queraxe verbunden, da die äusseren Enden derselben bis an die Seitenwände des Beckens gehen. Besonders aber erfährt das Ligamentum infundibulo-pelvicum eine Zerrung, welche bei einer gewissen Nachgiebigkeit desselben die Dislocation eines oder beider Ovarien nach hinten, unter den Uterus in den Douglas'schen Raum hinab nach sich ziehen kann. Verlagerungen, welche für die Symptomatologie der Retroversionen und Flexionen von hoher Bedeutung sind.

Durch die Verlagerung der Cervix nach vorn müssen auch die Ureteren mehr angezogen, gedrückt, ev. geknickt werden, worauf Hildebrandt aufmerksam machte. Stauung des Secrets, Dilatation der Ureteren und des Nierenbeckens werden als Folgen eintreten können.

In der Mehrzahl der Fälle sind peritonäale flächenhafte Verklebungen des Fundus mit der hinteren Beckenwand oder dem Mastdarm selbst bei längerem Bestand der Retrodeviationen nicht vorhanden; dass sie aber zu sehr häufigen Complicationen gehören, kann ich durch zahlreiche Präparate ausser den schon im Atlas abgebildeten beweisen. So massenhafte und starke Verwachsungen der hinteren Uteruswand mit dem Rectum, wie sie z. B. in Figur 4h, in Tafel XVII Figur 2 p. 118, ferner in Figur 2 und 3 Tafel XIV p. 374 abgebildet sind, gehören keineswegs zu den Seltenheiten.

Bei der grossen Frequenz der Retrodeviationen des Uterus ist es nicht zu verwundern, dass sie mit allen möglichen Complicationen verbunden vorkommen. Aber wie häufig dieselben sich finden, das mögen 24 in der Leiche von mir untersuchte Fälle illustriren. Unter diesen allein fand ich: parovariale Doppelcysten 1 Mal, Myome 4 Mal, Ovarialkystome 4 Mal, Hämatometra senilis 1 Mal und vor Allen 3 Mal eine Varicocele des einen oder anderen breiten Mutterbandes, welche in einem Falle fast von Hühnereigrösse mit einem wallnussgrossen Tumor des rechten Ovariums verbunden vorkam, von dem sie jedoch offenbar nicht abhing. Dieser Befund in den breiten Mutterbändern scheint mir nicht gleichgültig zu sein; einmal weil er zu Verwechselungen mit Ureterendilatation führen kann, andererseits weil die Menstruationsstörungen von ihm abhängig sein und Hämatocele aus diesen Phlebektasien entstehen kann.

Symptome. Die Erscheinungen, welche bei einer acut entstan-

denen Retroversion und -Flexion sich zeigen, werden denen des Descensus und Prolapsus uteri sehr ähnlich sein. Der stärkere Drang zur Blase und auf den Mastdarm, die Schmerzen im Kreuz werden am meisten hervortreten, je grösser das Organ, je fester seine Einkeilung ist, also je grösser die Gewalt war, die von aussen einwirkte. Vorwiegend ist es der noch nicht ganz zurückgebildete puerperale Uterus, der auf diese Weise durch starke Anstrengung in das kleine Becken eingepresst wird; dementsprechend wird dann die ohnehin noch schwache Puerpera leicht ohnmachtähnliche Schwäche, oder heftigere allgemeine Leibschmerzen oder Blutungen zeigen. Bei nicht puerperalem Uterus ist besonders grosse Schwäche in den Beinen, selbst Unvermögen zu gehen Folge der acuten Retroversion.

Gewöhnlich aber ist die Entstehung chronisch. War die Verlagerung schon in frühester Zeit des kindlichen Lebens entstanden, so zeigen sich die Symptome wohl meist erst zur Zeit des Regeleintritts und bei deren Wiederkehr. Die Menses sind bei solchen Kranken ebenso wie bei denjenigen, welche ein oder mehrere Male geboren haben, fast jedesmal stärker, länger dauernd und in kürzeren Intervallen wiederkehrend wie bei gesunden Individuen und sie steigern sich gar nicht selten zu förmlichen Menorrhagien. Allerdings ist bei den primären, angeborenen, virginalen die Menstruation im Anfang oft wenig oder gar nicht verstärkt; sie nimmt aber in der Regel bald zu und zwar, weil mit der passiven Hyperämie der Wand die Schleimhaut geschwellt wird, ihre Venen dilatirt werden, und weil durch die Stase Catarrh, Schwellung der Follikel und Secretretention und dadurch polypöse Schleimhautproeminenzen herbeigeführt werden: aber auch weil mit der oben erwähnten Dislocation der Eierstöcke die Congestion zum Uterus länger unterhalten oder häufiger herbeigeführt wird. Denn in diesen dislocirten Ovarien werden durch die Verlagerung, die Circulationsstörung und den Druck von Seiten des Mastdarms und Uterus, dem sie mehr oder weniger ausgesetzt sind, entzündliche Processe prädisponirt; sie werden dadurch schmerzhaft und diese Schmerzen strahlen überallhin aus, theils zur Zeit der Menstruation, theils zur Zeit der Defäcation. Bei der Retroflection des Uterus ist aber in der That häufig der Abfluss des Blutes gehindert und so können die Regelschmerzen, welche wir so oft bei denselben finden, hier wirklich als Folgen des behinderten Abflusses aufgefasst werden, sie lassen nach, wenn der Abgang reichlicher erfolgt, und treten wehenähnlich auf, steigern sich aber bisweilen zu convulsivischen Erscheinungen. Dass ein Theil derselben

auch hierbei auf die entzündlichen Processe in der Umgebung kommt, ist leicht zu beweisen.

Was die Conception und Fertilität der mit Retrodeviationen behafteten Frauen anlangt, so zeigt sich hier ein erheblicher Unterschied von der fixirten Verlagerung des Uterus nach vorn, insofern die Zahl der sterilen Frauen viel geringer, ferner die Ziffer der Geburten der einzelnen höher, die Häufigkeit der Aborte dagegen wieder unbedeutender ist, als bei Anteversionen und Anteflexionen. Bei Antedeviationen waren steril 28%, betrug die Kinderzahl 2,6, die Zahl der Aborte 22%, bei Retrodeviationen dagegen steril 10,0%, betrug die Kinderzahl 3,7—4,0, die Zahl der Aborte 9,4%. Sehr bedeutend ist der Unterschied in Bezug auf Sterilität, gering in Bezug auf die Zahl der Kinder, sehr gross rücksichtlich stattgehabter Aborte. „Es ist nicht selten, sagt Schultze (l. c. § 128), dass im retroflectirten Uterus sogar häufiger, als normaler Weise möglich ist, Conception eintritt, weil frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft durch bestehende Retroflexion begünstigt wird“. Gar nicht selten aber ist secundäre Sterilität bei und nach Retroflectionen als Folge der Uteruscatarrhe, der Blutungen, der Perimetritis mit Dislocation der Tuben und Ovarien. Unter 250 poliklinischen mit Retrodeviationen Kranken, bei denen die vorangegangenen Geburten genau notirt sind, kamen 736 Geburten ausgetragener Kinder und 68 Aborte vor und zwar abortirten 30 1 Mal, 14 2 Mal, 6 3 und mehrere Male. Nach der Zahl ihrer Entbindungen waren

Ip. 20,9%, plp. 54,8%, multip. 24,3% bei Retrodeviationen, sonst aber
„ 22,1% „ 55,4% „ 22,5% Unterschiede so geringer Art, dass man sie unberücksichtigt lassen kann.

Ein sehr häufiges Symptom ist die Hypersecretion der Uterinschleimhaut. Sie ist seröser, schleimiger, eitriger, bisweilen jauchiger Natur, verbunden mit Erosionen und selbst geschwürigen Stellen, namentlich an der hinteren Lippe, und beunruhigt die Kranken mitunter durch leicht blutige Färbung des Ausflusses; bei Nulliparen ist sie meist gering; bei schlaffem, puerperalem, retroflectirtem Uterus kann sie geradezu abundant sein. Hildebrandt entleerte durch Aspiration mehrere Gramm zähen Schleimes aus der dilatirten Höhle. Mit der Hyperämie, den Erosionen und Catarrhen werden die Wände des Uterus schmerzhafter, daher manche Patientinnen alle seine Verschiebungen fühlen. Manche, selbst gebildete Kranke halten dieselben für Bewegungen eines Kindes, sogar eines Thieres — Bandwurm — je nachdem sie dieselben als windend, drehend,

schiebend oder ruckweise, klopfend, hämmernd fühlen. Hierdurch sowie durch Schwellung, Spannung und Schmerzhaftigkeit der Brüste, welche bei Rückwärtslagerungen des Uterus auch oft vorkommen, werden die Kranken in den Glauben versetzt, schwanger zu sein, und lassen sich, selbst wenn sie schon früher Kindsbewegungen kennen gelernt haben, oft schwer von der Irrigkeit dieser Ansicht überzeugen. Ein Theil dieser Symptome hängt jedenfalls mit den durch die Füllung und Entleerung der Blase und des Mastdarms eintretenden Verschiebungen des schmerzhaften Uterus, ein anderer Theil mit der geschilderten Verlagerung der Eierstöcke und den in ihnen vorhandenen Parenchymveränderungen zusammen, ein Theil mag schliesslich von dem Meteorismus und Bewegungen des Darminhaltes bewirkt werden. Auch sind in einer wahrscheinlich viel grösseren Anzahl von Fällen, als wir das bis jetzt annehmen, kleine Myome in der Wand des Uterus als Complicationen, die theils Folge, theils aber Ursachen der Dislocationen sind, wohl Veranlassung dieser Empfindungen.

Die Blase wird durch den nach vorn verschobenen Scheidentheil in der Gegend ihres Orificium internum comprimirt, wenn der Scheidentheil fest angepresst in der Mitte steht; ist er tiefer herab- aber nicht fest oder seitlich eingekeilt, so sind Blasenbeschwerden nicht vorhanden. Nur 15 % unserer Kranken klagten über dieselben. Die Verzerrung des Bauchfellüberzuges mit dem Uterus und entzündliche Affectionen zwischen ihm und dem Uterus, können eine Infiltration und damit zeitweise Insufficienz des Detrusor bewirken. Hildebrandt meinte, durch die bei Retroflection öfter vorkommenden Knickungen der Ureteren würden Dilatationen derselben und Hydronephrose entstehen, und so entständen über dem einen oder anderen Ligamentum Poupartii längliche oder runde bis kindskopfgrosse Tumoren, deren Gestalt und Umfang beim Liegen der Patientin bis zum Verschwinden abnehme, beim Stehen aber sich wieder wie vorher einstelle. Mit der Blasenentleerung höre, da der gestaute Urin nicht abfliessen könne, der Drang nicht auf. Ich habe noch nie etwas Aehnliches beobachtet, auch bei den Sectionen nicht; glaube dass dieses Vorkommen möglich, aber jedenfalls sehr selten ist. Auch Schultze meint, dass eine Behinderung der Passage des Urins bei Retroflexio uteri keine häufige Erscheinung sei, dass aber catarrhalische Processe der oberen Harnwege, selbst Nephritiden bei Frauen mit diesem Leiden nicht selten seien.

Defäcationsstörungen sind dagegen schon häufiger. Sie äus-

sern sich als zusammenschnürende Empfindungen im Mastdarm; als ein Gefühl, wie wenn ein Hinderniss in dem Darm sich befinde; Angst vor der Defäcation und Obstruction finden wir recht oft. Convulsivische Erscheinungen, Ohnmachtsanwandlungen und bisweilen Nacken- und Hinterhauptsschmerzen. Gasentwickelung, Auftreibung, Wühlen in den Därmen, consensuelle Magenaffectionen: theils als Druck und Aufstossen, theils als Appetitmangel, theils als Cardialgien.

Seltener werden die Nervenplexus der hinteren Beckenwand einer Compression durch den retroflectirten Uterus ausgesetzt. Eine lähmungsartige Schwäche der unteren Extremitäten (5,6 %) kann directe Folge eines auf sie ausgeübten Druckes sein. Olshausen gab an, dass die Schwerbeweglichkeit der Beine sich bei Sondenbehandlung oft schnell mässige, und E. Martin behauptete ebenfalls, dass dieselbe alsbald nach der dauernden Aufrichtung des Uterus schwinde. Diese Beschwerden bestehen in Schmerzhaftigkeit und schneller Ermüdung der Beine, in dem Gefühl, als ob eine Filzsohle unter den Füssen sei, und sind entschieden nicht immer, ja vielleicht nie durch directen Druck auf jene Nerven zu erklären, da diese ja sehr geschützt liegen, da ferner eine beiderseitige Compression durch den retroflectirten Uterus fast unmöglich und die einseitige nur bei grossem, fest eingekeiltem Organ denkbar ist. Mir scheint, dass diese Schmerzen theils irradiirt sind, zum Theil durch die Coccygodynie und heftigen Rückenschmerz veranlasst werden und dass endlich eine Reihe von Fällen wirkliche durch retroperitonäale Entzündungsproducte bewirkte Entzündungen der Nerven selbst sind, wie denn auch E. Leyden in einem Falle dieser Art von Hildebrandt eine Neuritis als Ursache der Sensibilitäts- und Motilitätsstörung annahm.

Bei älteren Retrodeviationen hat in der Regel die Constitution der Kranken merklich gelitten; sie werden allmälig anämisch, sehen fahl aus, haben tiefe Ringe unter den Augen, leiden an heftiger Migräne, an Scheitelkopfschmerz und verfallen oft in hysterische Convulsionen. Der Globus und Clavus hystericus, die kalten Hände und Füsse, die grösste Erregbarkeit durch Geräusche irgend welcher Art, Druck in den Augen, schnelle Ermüdung derselben, Brand in den Lippen, Wangen, Zungenspitze sind die quälendsten Beschwerden. Manche Kranke sehen jedoch trotz zahlreicher Schmerzen immer auffallend frisch, ja blühend aus und es gereicht ihnen gerade das zum grössten Kummer, weil sie von aller Welt immer dann für recht wohl gehalten werden, wenn sie sich am elendesten fühlen. Es ist dies einer der Gründe, warum sie bisweilen jeden Verkehr fliehen;

sie besorgen, dass man ihnen nicht traue, und das macht sie melancholisch. Ich habe schon verschiedene Patientinnen dieser Art an Selbstmord verloren, und die Zahl derjenigen, welche entweder grosse Angst vor Seelenstörung hatte, und solcher, die in der That Psychopathien zeigten, ist namentlich bei den Retroflectionen auffallend häufig. Auch B. S. Schultze hat darauf mit Nachdruck hingewiesen. Aufmerksame Patientinnen dieser Art geben mit Bestimmtheit an, dass, sobald der Uterus in der richtigen Lage durch ein Instrument fixirt ist, der Druck im Kopf und die trüben Gedanken fort sind; dass sie aber das Wiedereintreten derselben als ein Zeichen der Verschiebung oder erneut eingetretener Retroflection sofort erkennen. Die Diagnose sollte daher in allen Fällen von allgemeiner Nervosität, Hysterie und Chlorose sich jedesmal auf eine genaue Untersuchung der Beckenorgane erstrecken, was, wie Schultze mit Recht bemerkt, auch bei solchen Kranken der Fall sein müsste, die wegen jener Nervenaffectionen in Anstalten für Gemüthskranke untergebracht sind.

Diagnose. Die bimanuelle Untersuchung von Bauchdecken, Vagina und Mastdarm in der Steissrückenlage genügt in der Regel bei entleerter Blase und Mastdarm, die Lage und Gestalt des Uterus ganz genau festzustellen. Bei sehr engem Hymen wird man per rectum der aussen befindlichen Hand entgegentasten. Ich lasse zu diesem Zwecke den Anfänger gewöhnlich erst oberhalb des Nabels zwischen den geraden Bauchmuskeln allmälig gegen die Wirbelsäule eindringen, damit er dort die Pulsationen der Aorta deutlich fühle. Dann tastet er auf ihr mit der linken Hand hinab bis an die Theilungsstelle, welche dicht unter dem Nabel zu fühlen ist, und dringt nun an den Wirbeln herab bis zum Promontorium. Nunmehr legt er seine linke Hand flach über den Beckeneingang und fühlt mit der rechten zunächst wo der Scheidentheil steht, ob der Muttermund geöffnet ist, welche Lippe die längere ist, welche dicker, wohin das Orificium gerichtet ist und ob das vordere oder hintere Laquear tiefer und gespannter ist. Alsdann ist es zweckmässig vom Scheidentheil aus gegen die aussen auf dem Beckeneingang liegende Hand den ganzen Uterus zu erheben; man fühlt dabei in der Regel sofort das Andrängen des Uterus gegen die Bauchdecken und kann letztere bei anteflectirtem oder normal gelagertem Uterus durch den Fundus sichtbar erheben. Bei Retrodeviationen aber ist das nicht möglich. Geht man an der hinteren Wand des Uterus entlang, so lässt sich der Körper des Uterus, indem man mit der aussen befindlichen Hand die

Bauchdecken nach dem Douglas'schen Raum zu einstülpt, bald abtasten, von hinten umfassen und auf die vordere Vaginalwand herüberziehen.

So ist es bei sehr vielen einfachen Fällen, man bedarf da weder der Sonde, noch anderer Untersuchungsmethoden. Ist die Scheide aber eng und sehr resistent, so müssen Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand per rectum eingeführt werden. So lange keine Complicationen vorhanden sind, ist also die Anwendung der Sonde nicht nöthig zur Diagnose der Lage, sondern höchstens zur Untersuchung der Länge und Weite der Uterushöhle. Nur wenn Tumoren im kleinen Becken sich finden, die den Uterus verlagert haben, und wenn ohne Narcose die Lagerung des Organs nicht exact festzustellen ist, nur dann kann unter den bekannten Bedingungen die Sonde vorsichtig zur Exploration des Uterus angewandt werden, und zwar der vermutheten Lagerung des Organs entsprechend gestreckt, mit der Concavität nach hinten.

Der nach hinten gelagerte Uterus kann nun aber mit all den Tumoren verwechselt werden, welche hinter dem Uterus überhaupt vorkommen. Eine genaue Anamnese wird für viele Fälle schon hinreichen, um eine Menge dieser Möglichkeiten auszuschliessen, aber in manchen Fällen ist doch die Narcose und die Untersuchung mit zwei Fingern oder sogar mit der halben Hand vom Mastdarm aus zu Hülfe zu nehmen. Dann findet man bei den Retroversionen und Flexionen einen mehr kugeligen, derb festen, nicht fluctuirenden, oft recht schmerzhaften, hier und da etwas eindrückbaren, den Douglas'schen Raum gewöhnlich nicht ganz ausfüllenden Tumor, dessen Verschiebung sich dem Scheidentheil mittheilt und neben dem in der Regel rechts oder links ein Ovarium von Mandel- bis Pflaumengrösse deutlich zu fühlen ist, sodass man sein Ligament bis an den Uterus verfolgen kann. Sehr oft hat man zunächst den Eindruck, als ob die hintere Wand des retrodeviirten Uterus verdickt sei, eine Geschwulst, einen Tumor enthalte; man überzeugt sich indessen meist durch die Reposition, dass jene dünner wird und dass keine Tumoren in ihr fühlbar sind.

Will man jüngeren Aerzten bei leerem Uterus, falls sie sich von der Lage desselben nicht fest überzeugt haben, die Rückwärtslagerung demonstriren, so kann man entweder ihre rechte Hand unter unsere linke Hand bis an den Fundus schieben und diesen nun von innen so heben, dass sie ihn fühlen; oder man kann mit einem Cusco'schen Speculum den Scheidentheil einstellen und durch das Speculum die

Sonde zuerst mit seitwärts gewandter Concavität bis zum inneren Muttermund und dann mit nach hinten gewandter Concavität unter Erhebung des Griffes in den retrovertirten Uterus einführen. Ist auf diese Weise die Sonde eingeführt, so lässt sich auch das Vorhandensein von Adhäsionen des Fundus nach hinten demonstriren, indem man die Sonde nach Extraction des Speculums über sie hinwegsenkt, um ihre Längsaxe dreht und den Uterusgrund damit gegen die Bauchdecken erhebt, bis man von aussen über ihren Knopf hinweg an die hintere Uteruswand gelangt. Entfernt man nun die Sonde und der Uteruskörper lässt sich leicht über dem vorderen Vaginalgewölbe fixiren und weicht nicht sofort wieder ab, so sind entweder keine, oder doch nur lange und nachgiebige Adhäsionen vorhanden. Lässt sich indessen der Fundus, auch wenn er stark nach vorn gehoben ist, nicht ganz umgreifen und kippt die losgelassene Sonde sofort wieder nach hinten um, so sind sicher feste, kurze, unnachgiebige Adhäsionen vorhanden. Man kann dieselben noch exacter diagnosticiren, wenn man nach B. S. Schultze's Angabe die Uterinhöhle mit Laminaria so weit dilatirt, dass man einen Finger bis zum Fundus in sie einführen kann. Man tastet dann mit der anderen Hand vom Rectum aus die hintere Uteruswand ab, während man mit dem in den Uterus eingeführten Zeigefinger das Organ vom Rectum abzieht. Betreffs der differentiellen Diagnose der Retroflexionen verweise ich, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die Diagnose der Ovarialtumoren.

Prognose. Die Vorhersage der Rückwärtsknickungen hängt ab von den Ursachen, der Dauer, der Intensität des Leidens, von dem Alter der Patientin, ihrer Constitution und den vorhandenen Complicationen. Nach der Menopause braucht man Retroflexionen in der Regel nicht mehr zu behandeln; höchstens dann, wenn die Vagina weit und dehnbar und jenes Leiden wirklich die Ursache der vorhandenen Beschwerden ist. Denn einerseits nehmen die Symptome mit dem Aufhören der menstruellen Uteruscongestionen immer mehr ab, das Organ wird kleiner, dünner, atrophisch, die Sensibilität desselben verringert sich; andererseits wird mit der senilen Verengerung der Vagina eine instrumentelle Behandlung schwieriger und wegen der dünneren Wandbeschaffenheit bedenklicher. Ebenso kann man bei jungen Mädchen und bei angeborener oder narbiger Verengerung der Scheide nicht immer diejenigen Instrumente anwenden, welche wohl die besten wären.

Hinsichtlich der Ursachen und Art der Retrodeviationen sind

die puerperalen zweifellos die günstigsten, in .mehr als zwei Drittel der Fälle lässt sich bei ihnen eine vollständige Heilung erzielen, selbst bei solchen Individuen, wo Adhäsionen, aber nicht zu zahlreiche, vorhanden sind. Unheilbar sind dagegen die durch narbige Verziehung des Scheidentheils und durch ausgedehnte perimetritische Verwachsungen entstandenen.

Nach wiederholter Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett habe ich öfters eine Verschlimmerung der früheren Retroflexion beobachtet, sodass das früher getragene Instrument nicht mehr ausreichte, sondern ein grösseres getragen werden musste. B. S. Schultze constatirte dagegen, dass die Retrodeviationen durch frühzeitige richtige Lagerung und Fixation des puerperalen Uterus im Pessarium sicherer dauernd geheilt werden können.

Auch die Beschaffenheit der Vaginalschleimhaut beeinflusst die Prognose insofern, als es Individuen giebt, die eine so empfindliche Vaginalmucosa zeigen, dass sie nach jedem Instrument Neigung zu entzündlichen Zuständen bekommen, sodass man oft für längere Zeit auf eine mechanische Behandlung verzichten muss. Das Vorhandensein kleiner schmerzhafter Ovarialtumoren kann ebenfalls die orthopädische Behandlung temporär hindern. Zur Vollendung der Cur gehört endlich auch eine gewisse Energie der Patientin. Manchen Frauen ist der Gedanke, längere Zeit ein Instrument tragen zu sollen, von dessen üblen Folgen sie durch Freundinnen vielfach gehört haben, ein grauenhafter und oft werden sie in ihrem Widerstande durch ihren Mann bestärkt; je früher es gelingt solche Widerstände zu beseitigen, um so besser. Freilich stöhnt manche auch während der Cur noch und kommt von Zeit zu Zeit mit der Bitte, das Instrument versuchsweise entfernen zu dürfen. In den günstigen Fällen muss in der Regel das Pessarium Jahre lang getragen werden.

Therapie. Die prophylaktischen Massregeln, welche dem Entstehen oder Wiedereintreten von Retrodeviationen vorbeugen sollen, beziehen sich auf die verschiedenen Ursachen derselben, daher vorwiegend auf die puerperalen Vorgänge.

Da aber sehr häufig junge Mädchen bereits an Retrodeviationen erkranken, so ist es eine wichtige Aufgabe der Hausärzte, diese besonders zur Zeit des ersten Eintrittes ihrer Menstruation sorgsam zu überwachen. Alle Anomalien derselben, wie Schmerzen, ungleiche Pausen, auffallende Stärke, zu häufige Wiederkehr sollen berücksichtigt und behandelt werden; während der Menstruationstage soll geistige und körperliche Schonung vorgeschrieben werden; stundenlanges

Clavierspielen, Singen, anstrengende Unterrichtsstunden sind unzulässig, vor allem aber sollen sie nie bei den Menses turnen oder tanzen.

Junge Frauen sollen, wenn sie eine Fehlgeburt überstanden, sich als Wöchnerinnen betrachten, also 9 Tage zu Bett bleiben, nicht aber sich nur so viel schonen wie bei einer Menstruation.

In allen Zeiten sollen Mädchen und Frauen besonders auf regelmässige Entleerung der Blase und des Mastdarms bedacht sein, auch hierdurch kann manche Retrodeviation verhütet werden.

Sind bereits Symptome von Lageveränderungen des Uterus vorhanden, so dringe man auch bei jungen Mädchen auf eine Genitalexploration; findet sich keine solche Deviation, um so besser; ist sie aber nachzuweisen, dann wird wenigstens keine Zeit mit anderweiter, überflüssiger Behandlung verloren.

Ist nach exacter Feststellung einer Retrodeviation ermittelt, ob sich der Uterus reponiren und völlig in die normale Lage bringen lässt, so ist es am besten, dass die Reposition möglichst bald geschieht. Denn da die entzündlichen Complicationen meistens Folgen, aber nicht Ursachen jener Deviationen sind, so ist die richtige Lagerung des Uterus auch gegen sie das beste Mittel. Indessen erfordert ein vorhandenes parametranes Exsudat oder eine Perimetritis, welche mit der Retroflection nicht im Zusammenhang steht, eine entsprechende Behandlung, ehe die mechanische Cur beginnen darf. Solche Fälle bilden aber die Ausnahme und für die weitaus grösste Zahl aller Retrodeviationen, bei denen die Erschlaffung der Douglas'schen Falten die Ursache ist, bin ich von einer längeren Vorcur mit Injectionen, Bädern, inneren Medicamenten mehr und mehr zurückgekommen und beginne möglichst bald die instrumentelle Behandlung.

In der Regel kann man den retroflectirten Uterus bimanuell von Vagina oder Rectum und Bauchdecken aus ohne alle Instrumente reponiren. Diese Art der Reposition ist in jedem Falle zuerst zu versuchen; wenn aber wegen zu dicker oder zu straffer Bauchdecken das Umfassen des Fundus von aussen nicht bald gelingt, oder das Hinaufschieben desselben neben dem Promontorium trotz Wechsels der Hand misslingt, so bediene ich mich immer noch der Sonde zur Reposition und halte eine vorsichtige Anwendung derselben für leicht und gefahrlos. B. S. Schultze benutzt die Sonde niemals zur Reposition. Ich finde aber, dass in den vorhin erwähnten Fällen das Reponiren des Uterus mit der Sonde viel leichter und rascher und

ohne Nebenwirkungen möglich ist, als wenn man die Patientin erst chloroformirt und nun mit der Hand reponirt. Ich wende also nur dann das Chloroform an, wenn auch mit der Sonde die Herstellung der normalen Lage durchaus nicht gelingt, oder wenn die Einführung des nothwendigen Pessariums wegen Enge des Introitus, z. B. bei jungen Mädchen, mit erheblichen Schmerzen verbunden ist. Zugegeben, dass die Sonde als Repositionsinstrument in der Hand wenig geübter Aerzte gefährlich sein kann, so fragt es sich doch, ob von letzteren die Anwendung der Narcose zur Reposition weniger bedenklich ist. Die Patientinnen auf dem Lande und in den kleinen Städten würden ihrem Hausarzt bei dem Vorschlage sie behufs Reposition des Uterus zu chloroformiren, gewiss oft Widerstand entgegensetzen; andererseits ist bei der enormen Häufigkeit des Leidens immer dahin zu trachten, dass jeder Arzt, nicht blos der Specialist, dasselbe rechtzeitig und richtig behandeln könne. Da mir selbst aber immer noch in einer grossen Reihe von Fällen die bimanuelle Reposition ohne Narcose nicht oder nur mit lebhaften Schmerzen für die Patientin gelingt, bei denen ich in einer einzigen Minute, ohne dass die letztere den geringsten Klagelaut von sich giebt, den Uterus reponire, so halte ich es für nicht bedenklich, auch weniger geübten Aerzten die Anwendung der Sonde zur Reposition des Uterus bedingungsweise zu empfehlen.

Ist der Uterus reponirt, so fragt es sich, ob er in der besseren Lage bleibt. Um ihn in derselben zu erhalten, kann bei frischen Fällen die methodische Anwendung der Kälte per vaginam und per rectum versucht werden, in Form kalter Injectionen oder der Einlegung von Eisstückchen, um die schlaffen Douglas'schen Falten wieder zu dauernder Action zu bringen. Die Anwendung der Elektricität, wobei man den einen Pol mit einer in den Uterus eingeführten Sonde verbindet, den anderen auf die Symphyse an die Insertionsstelle eines Ligamentum rotundum aufsetzt, ist vielfach geschehen, aber ohne günstigen, ja sogar mit schädlichem Effect; Hildebrandt erlebte nach derselben jedesmal Parametritis. Der von Courty angegebene Tuteur galvanique utérin, ein 6—7 Ctm. langer Stift, dessen untere Hälfte aus Kupfer, die obere aus Zink besteht, mit einer $2\,^1/_2$ Ctm. breiten Kugel aus Kupfer, bis zu welcher er in den Uterus geschoben werden soll, wird sicher nicht viel besser wirken. Courty liess denselben jedesmal 6—7 Stunden liegen, wiederholte die Einführung drei Mal monatlich und gebrauchte zur Unterstützung der Cur Ergotin, Vollbäder und Douchen.

Kalte Douchen auf die Kreuzbeingegend, laue Bäder, intern Ergotin und Tonica sind in leichten Fällen von guter Wirkung.

Wesentlich kann ferner die Beseitigung des vorhandenen Uterincatarrhes durch Dilatation und Ausspülung, oder durch Bepinselung mit Sublimatlösung zur Wiedererstarkung der Uterusbänder beitragen.

Sind peritonäale Adhäsionen vorhanden, welche der völligen Reposition des Uterus sich entgegenstellen, so räth B. S. Schultze deren manuelle Zerreissung an. Nach gründlicher Entleerung der Blase und des Mastdarms soll die Patientin tief chloroformirt und an den Rand eines Operationstisches in Steissrückenlage gebracht werden; dann sollen Zeige- und Mittelfinger der linken Hand hoch bis über die den Douglas'schen Falten entsprechende engere Partie im Rectum hinauf geführt werden, wobei der linke Fuss des Operateurs zur Stütze des linken Ellbogens auf einen Stuhl gesetzt wird. Nun führt man den Daumen der linken Hand in die Vagina, um den Uterus so zu heben, dass der Fundus von den Bauchdecken umfasst werden kann. Die hierbei palpirten Adhäsionen sollen, wenn sie flächenhaft sind, der momentanen Reposition des Organs in normale Lage, manchmal gar kein erhebliches Hinderniss liefern, weil die Wand des Rectums dem Uterus folgt, allein mit Nachlass des Druckes von innen und aussen, wird der Uterus durch das sich contrahirende Rectum bald wieder in die frühere Lage gezogen. Einzelne dünnere strangförmige Adhäsionen können in ähnlicher Weise getrennt werden, wie die Lösung der Placenta von der Uteruswand geschieht, nämlich durch schabende Bewegungen von aussen her; festere, derbere, längere Spangen werden vom Rectum aus mit der Hand umfasst und getrennt. Auch bei Adhäsionen der Tube oder eines Eierstockes an der hinteren Wand des Uterus soll ein langsam gesteigerter Druck allmälig zum Ziele führen, wenn die Dehnungen in 8—10tägigen Intervallen wiederholt wurden. In einzelnen Fällen wandte Schultze diese Methode nach Einführung des Fingers in den dilatirten Uterus an; in anderen, nachdem er die Vaginalportion mit einer Zange gefasst und fixirt hatte, während er eine Sonde mit 12—15 Mm. starkem Knopf in den Uterus geführt von einem Assistenten halten liess, so dass er von Rectum und Bauchdecken aus den Uterus umtasten konnte. Nach Trennung der Adhäsionen ist mehrtägige absolute Ruhe im Bett erforderlich, prophylaktisch lässt Schultze den Eisbeutel auflegen, bis sich herausgestellt hat, dass weder Schmerz noch Temperatursteigerung eintritt. Er bemerkt zugleich, dass er nie Perito-

nitis nach dieser Operation erlebt habe und dass Erich in Baltimore sieben Fälle von gewaltsamer Trennung peritonäaler Adhäsionen bei Retroflection ebenso günstig ausgeführt habe, ohne Eisumschläge zu machen.

Ich selbst habe diese Operation noch nicht angewandt, kenne aber eine Patientin, bei der sie von einem sehr erfahrenen Gynäkologen, nicht von Schultze, angewandt wurde, welche nach derselben einen sehr tiefen, langdauernden Collaps bekam, ohne dass die völlige Lösung des Uterus gelang. Ganz ungefährlich ist sie also jedenfalls nicht, und man könnte wohl an eine Laparotomie denken zur Beseitigung solcher Spangen, weil die Gefahr einer Blutung aus zerrissenen Gefässen dabei verhütet würde und der Einschnitt nur klein zu sein brauchte. Die Gefahr von Blutungen aus zerrissenen Adhäsionen scheint mir nicht unbedenklich, da durch dieselben leicht noch ausgedehntere Verwachsungen bewirkt werden könnten, als vorher schon bestanden haben.

In einzelnen Fällen glaube ich bei straffen, jedoch nicht kurzen Adhäsionen durch Einlegung des Pessariums, welches den Fundus erhob und verticaler erhielt, auf die Dauer eine gewisse Dehnbarkeit jener Adhäsionen erzielt zu haben.

Früher war man der Ansicht, dass mit der völlig erzielten Reposition des Uterus in die normale Lage die Hauptsache erreicht sei, und wiederholte die Reposition nur, sobald die Retroflection wieder eingetreten war, man liess höchstens die Sonde eine Zeitlang im Uterus liegen. Heutigen Tages sind wir von diesem Verfahren ganz abgekommen und wenden direct nach der Reposition bestimmte Retentionsapparate an. Solche Instrumente haben alle den Zweck, die Cervix hinten in der Nähe des Kreuzbeins an der gewöhnlichen Stelle zu fixiren, also gleichsam die Wirkung der Douglas'schen Falten zu ersetzen. Man bedient sich hierzu theils einfach runder Ringe, theils der von Hodge, theils der von B. S. Schultze angegebenen Pessarien.

Der runde Mayer'sche Ring kann nur bei enger Vagina und frischer Retroflection einige Dienste thun, indem er die Portio vaginalis in der Mitte des Beckens fixirt und ihr Herabtreten nach vorn etwas hindert. Allein er verhütet das Wiedereintreten der Retroflection durchaus nicht und reicht daher zu völliger Retention in der Regel nicht aus.

G. Braun führte 1864 (Wien. med. Wochenschr. 27—31) die von Hodge empfohlenen, von ihm modificirten sogenannten Hebelpes-

sarien ein, Sförmig auf die Fläche gebogene ovale aus Hartgummi verfertigte Ringe. Ursprünglich wollte man mit demselben auch den Uterus direct reponiren, man überzeugte sich jedoch bald, dass dieses ohne anderweite Handgriffe kaum möglich ist.

Diese Hebel sollen das hintere Vaginalgewölbe nach hinten und oben spannen, dadurch die Ligamenta sacro-uterina verkürzen und so ihre Wirkung auf die hintere Wand des Uterus erhöhen. Die Instrumente dieser Art, welche noch jetzt meist im Handel vorkommen, reichen indessen hierzu nicht aus, weil sie, wie ich schon in meiner Pathologie der weibl. Sexualorgane p. 136 vor 5 Jahren hervorhob, eine viel zu geringe Biegung über die Fläche haben. Man muss also die Biegung derselben über ihre Kante stärker machen, so dass z. B. wenn sie flach auf dem Tische liegen ihre hintere breitere Partie die Horizontale um 3—4 Ctm. überragt. Dann erfüllen sie, wenn die Douglas'schen Falten erschlafft sind und keine Parametritis posterior oder frische Perimetritis vorhanden ist, in sehr vielen Fällen in der That völlig ihren Zweck. Mich wundert, dass Schultze auf diese veränderte Form derselben nicht eingegangen ist. Ich wende sie häufig an und finde, dass jüngere Aerzte leichter aus ihnen ein passendes Instrument auszusuchen lernen, als wenn sie sich für jeden einzelnen Fall nach Schultze'scher Methode ein eigenes 8förmiges oder schlittenförmiges Pessarium construiren sollen. Auch habe ich jene Form wiederholt auf Bitten von Patientinnen an Stelle der 8förmigen eingelegt, weil deren Ehemänner bei letzteren in der Ausübung des Coitus behindert zu sein angaben. Wenn freilich beim Tragen derselben Schmerzen an der hinteren Vaginalwand und im Kreuz auftreten, wenn die Douglas'schen Falten empfindlich werden, so muss man sie vertauschen, und da sind vor allen anderen die Schultze'schen 8förmigen und schlittenförmigen Pessarien am Platze. S. formt dieselben aus weichem 7—10 Millim. dickem Kupferdraht mit Gummi überzogen so, dass er aus 8 ½—10 Ctm. grossen Ringen die 8förmigen, aus 10 ½—12—14 Ctm. grossen Ringen die schlittenförmigen Pessarien zurechtbiegt.

Die 8förmigen werden besonders bei nicht zu schlaffer Vagina und annähernd normalem Beckenboden angewandt. Der kleinere Ring umfasst die Vaginalportion; sie muss fest in ihm stehen bleiben und wird dann durch den nach vorn unten sich auf den Beckenboden stützenden grösseren Ring hinten oben fixirt. Früher hatte Schultze am vorderen der Vulva zugekehrten Ende des 8förmigen Pessars eine Schneppe angebracht, welche der Patientin als Handhabe dienen

sollte, das Instrument zeitweise herauszunehmen. Diese hat er aber aufgegeben, weil der Zweck von ihm selbst als überflüssig bezeichnet wird. Die Patientin kann den Uterus nicht reponiren, sich also durch die Einführung des Instrumentes mindestens nicht nützen; ausserdem schadet jedes Pessar, welches aus der Vulva heraussieht, dadurch, dass es durch Klaffendmachen der Vagina den Luftzutritt zu derselben bewirkt.

Wenn der Scheidentheil stets nach einer Seite hin gleitet, so hebt B. S. Schultze die beiden Schenkel des 8förmigen Pessars von einander ab, in der Weise, dass der höher liegende Schenkel diejenige Seite deckt, nach welcher hin die Ausweichung stattfand; darum muss bisweilen der linke, bisweilen der rechte Schenkel der obere werden. Ist dieses Ausgleiten durch ungleiche hintere Fixation der Cervix bewirkt, indem eine Douglas'sche Falte kürzer als die andere ist, so wird das Pessar anders, nämlich extramedian geformt, so dass das eine für links-, das andere für rechtsseitige Fixation der Portion entsprechend ist.

Trotz genauer Fixation und gut liegendem Instrument kommt es nicht selten auf's Neue zur Rückwärtsknickung, sei es, dass Schrumpfungen in der hinteren Wand des Uterus oder in seinem Peritonäalüberzug oder in dem einen Ligamentum latum sich finden. Dann muss man durch sehr lange 8förmige Pessarien die Vaginalportion möglichst hoch nach hinten stellen. Hilft auch dieses Verfahren nicht, so räth Schultze, innerhalb des kleineren Ringes einen Intrauterinstift einzulegen, ohne ihn jedoch mit dem Pessar zu verbinden. Dieser Stift hat den Zweck, innerhalb des die Portion retroponirenden Pessars, den am Orificium uteri internum bestehenden Winkel zu strecken.

Ist der Beckenboden zu schlaff, um das 8förmige Pessar zu stützen und nach der Defäcation wieder in die frühere Lage zurückzuschieben, dann wendet man die schlittenförmigen Pessarien an, welche Vulliet zur Retention des prolabirt gewesenen Uterus zuerst empfahl. Diese bestehen aus einem hinteren längeren Bügel, welcher mit seinen 2 Branchen auf dem Beckenboden ruhend mehr oder weniger hoch an der hinteren Beckenwand hinaufreicht, und einem kürzeren vorderen, dessen nach hinten gewendetes Ende die Vaginalportion in dem hinteren Beckenraum erhält. Je weiter die Vagina ist, um so breiter muss das Pessar sein; eine stärkere Querspannung des vorderen Bügels kann den gleichzeitigen Vorfall der vorderen Vaginalwand beseitigen. Dieses schlittenförmige Pessarium

führt Schultze von rechts nach links schräg mit dem vorderen Ende der linken Branche voran ein, so dass es um eine auf seiner oberen Fläche senkrechte Ebene gedreht wird. Dasselbe kann übrigens in der Nähe der Spina ischii oder des Ligamentum spinoso-sacrum die Schleimhaut wund drücken; ist das der Fall, so muss das Pessar schmäler gemacht werden.

Liegen die 8- oder schlittenförmigen Pessarien gut, so dürfen sie ein volles Jahr liegen bleiben und nur bei vorhandenem Fluor und nach der Regel werden Einspülungen gemacht. Nach einem Jahre aber muss das Instrument jedenfalls gewechselt werden. Um das Material ganz unschädlich und sehr dauerhaft zu machen, kann nach der gut passenden Form ein Gleiches aus Hartgummi oder Aluminium angefertigt werden.

Tritt Gravidität beim Pessarium ein, so lässt man dasselbe bis gegen die Mitte derselben liegen, weil dann der Uterus nicht mehr in's kleine Becken eingekeilt werden kann. Schultze ist der Ansicht, dass keine Phase des Uterinlebens für definitive Heilung der Retroflection so günstig sei als das Puerperium. Er lässt bei Wöchnerinnen, welche früher an Retroflection gelitten haben, in den ersten Tagen des Wochenbetts consequent die Eisblase auf den Unterleib legen, kalte Klystiere geben und die Blase häufig entleeren; er unterstützt ferner die Rückbildung des Uterus durch Secale oder Ergotin innerlich resp. subcutan und hat überaus häufig wahrgenommen, dass die Retroflection nicht wiederkehrte. Auch bei einer Behandlung, die erst in den späteren Wochen des rechtzeitigen Puerperiums oder nach einem Abortus begann, sollen bei richtiger mechanischer Behandlung die Chancen für dauernde Heilung besonders günstig sein.

Nach richtiger Lagerung des Uterus im Pessarium schwinden alle früher geschilderten Symptome oft in auffällig kurzer Zeit. Von den eine besondere Behandlung noch erforderlich machenden Complicationen ist erstlich der Uterincatarrh zu erwähnen. Ob dieser zuerst zu behandeln, oder ob erst die Reposition und Retention zu erzielen ist, hängt von dem Verhalten des Uterus und der Patientin im Ganzen ab: Bei entzündlichen Symptomen ist erst die Lageveränderung zu heben und der Catarrh später zu beseitigen. Bädergebrauch bei Bestand der Retroflection ist — davon habe ich mich ebenso wie Schultze oft genug überzeugt — Danaidenarbeit; sie leisten nichts Dauerndes so lange jene existirt, wohl aber nach deren Beseitigung.

Häufiger vorkommende Blasencatarrhe bei der Retroflection werden durch regelmässige Ausspülungen der Blase mit Salicyllösung (1:1000) oder Carbollösung (1—2:100) oder Borsäurelösung (3:100) beseitigt.

Sind wegen alter Adhäsionen und Schwarten Retrodeviationen irreponibel, so müssen ihre Symptome, die Endo- und Perimetritis, die vorhandenen Exsudate, die Blutungen und Anämie und Neuralgien behandelt werden. Man verzichte nach Schultze's Mahnung ja nicht darauf selbst alte parametritische Narben und alte peritonitische Verlöthungen zu erweichen, wozu sich namentlich warme Umschläge, warme Injectionen in Vaginam und Rectum, Moor- und Sandbäder besonders gut eignen.

Natürlich hat man schliesslich auch die Panacee der modernen Gynäkologie, die Laparotomie empfohlen, um den Uterus an die vordere Bauchwand anzuheilen. P. Müller schlug dieselbe vor. Dass sie bei einer Ovariotomie unter Umständen gerechtfertigt sein kann, ist wahrscheinlich; dass sie bei grossen und festen Adhäsionen eventuell in Frage kommen kann, wurde oben bereits erwähnt. Uebrigens gilt von ihr ebenfalls, was von der Laparotomie bei irreponiblem Prolapsus uteri früher gesagt wurde.

Elliot hat neuerdings bei Retroversion mit Adhäsionen eine Behandlung durch Tamponade angerathen. In der Seiten- oder Knieellenbogenlage wird durch dieselben das hintere Vaginalgewölbe mit in Glycerin getränkten Wattepfröpfen so gefüllt, dass der Uterus möglichst nach vorn gedrängt wird. Diese Tamponade wird häufig wiederholt und soll bei chronisch entzündlichen Vorgängen schmerzlindernd sein; bei leichteren Fällen kann die Patientin damit umhergehen.

Endlich haben wir noch der neuesten gegen Retroflection angewandten Operation zu gedenken, der operativen Verkürzung eines oder beider runder Mutterbänder. Aran kam zuerst auf die Idee, eine von Alquié angewandte Durchschneidung derselben, um den Uterus leichter herabziehen zu können, für die Beseitigung der Retroflection zu verwerthen. Später hat W. A. Freund dieselbe an der Leiche studirt; aber erst 1884 hat W. Alexander sie wieder aufgenommen gegen Retroflection und Prolaps. Er konnte schon 49 Fälle (22 eigene, 27 von anderen Operateuren) berichten. Auch in Deutschland ist sie von Chirurgen öfters ausgeführt worden. Sie wird nach Gardener in der Weise gemacht, dass nach Abrasiren der Schamhaare der äussere Bauchring mit dem Finger eingestülpt,

mit dem Nagel markirt wird, dass dann durch eine 6—8 Ctm. lange Incision Haut, Fascia superficialis und Fett durchtrennt und die fächerförmige Ausbreitung des Ligamentum rotundum aufgesucht wird. Von dieser gelangt man zu seinem Strange, fasst ihn in eine Klemme. Nun reponirt per vaginam ein Assistent die Portion an die richtige Stelle, während der Operateur die Ligamenta rotunda an- und circa 8—10 Ctm. hervorzieht und mittelst eines Fadens über einem eingeschobenen Gazeballen zusammenbindet. Suturen von Kängurusehnen werden rund um und durch das Ligament gelegt, dasselbe an die Haut genäht und diese nach Einlegung eines Drains unter das Ligament gut vereinigt. Listerverband. Erst am 21. Tage wird der Patientin erlaubt aufzustehen und anfangs soll sie eine Zeitlang ein Pessar tragen.

Die bisher in der Literatur publicirten Resultate mit dieser Operation sind meines Erachtens keineswegs besonders gute oder auch nur aufmunternde zu nennen. Bei den meisten der genannten Fälle, die angeblich günstigen Erfolg hatten, ist derselbe noch nicht lange genug beobachtet. Der Haupteinwand gegen diese Operation wird immer der bleiben, dass man statt der vorhandenen Lagenanomalie nur eine andere herbeiführt, indem durch die starke Verkürzung der runden Mutterbänder eine abnorme Fixation des Uterus, also Anteversion eventuell Anteflection bewirkt wird. Ob diese auf die Dauer weniger Beschwerden bewirken wird, als die Retroflection, das ist noch fraglich. Ausserdem wird bei dieser Operation auf die eigentliche Ursache der Retroflection, die Erschlaffung der Ligamenta sacro-uterina gar keine Rücksicht genommen; sind sie aber sehr nachgiebig, so wird die Stellung des Scheidentheils ohne Pessarium doch keine normale bleiben. Was aber soll die Operation, vorausgesetzt, sie sei ganz ungefährlich, nützen, wenn sie nicht einmal die Anwendung von Pessarien unnöthig macht. Meiner Ansicht nach wird sie daher in nicht zu langer Zeit als obsolet zu betrachten sein (cf. Glasgow med. Journal 1884 November und Lancet 1884 Juni 7 p. 1030: Centralbl. f. d. Gynäkologie 1885 p. 109—111 und die Literatur auf Seite 296 und 297.)

6) Versio et Flectio uteri lateralis. Seitliche Neigung und Beugung der Gebärmutter.

Beugungen und Knickungen des Uterus über eine seiner Seitenkanten sind in der Regel mit Torsion des Organs verbunden und

werden theils durch parametrane Exsudate, theils durch Perimetritis, theils durch Eierstocksgeschwülste bewirkt. Sie sind nicht selten; ihre Diagnose ist im Ganzen einfach; im Uebrigen hängen sie in prognostischer und therapeutischer Beziehung so vollständig von den eben genannten Ursachen ab, deren Behandlung an anderer Stelle ausführlich besprochen wird, dass wir keinen Anlass haben hier näher auf dieselben einzugehen.

7) Torsio uteri. Drehung der Gebärmutter um ihre Längsaxe.

Diese kommt als isolirte Lageabweichung nicht vor, sondern nur als häufige Complication der Ante- und Retro- versionen und flectionen. Wir verstehen unter ihr eine Drehung des ganzen Organs um seine Längsaxe. Ursachen derselben sind vorwiegend parametrane Exsudate, namentlich wenn an verschiedenen Stellen, vorn und hinten, von entgegengesetzten Seiten durch Schrumpfen derselben eine Zerrung an dem Uterus ausgeübt wird. Die Torsion scheint um so stärker zu werden, je weiter nach auswärts bei gleicher Kürze die Fixation des Uterus stattfindet. Ihre Bedeutung besteht darin, dass man aus dem schief nach links oder rechts stehenden Orificium auf eine Parametritis posterior hingewiesen wird. Die verminderte Verschieb- und Drehbarkeit des Organs ergiebt sich daraus, dass jeder Versuch die Portion mit dem Spiegel zu drehen schmerzhaft empfunden wird und erschwert ist. Die Sonde lehrt uns nach erkannter Torsion durch ihre seitliche Abweichung den Grad der Torsion.

Schultze empfiehlt, in Knieellenbogenlage der Pat. im löffelförmigen Speculum die Stellung des wegen seitlicher Abweichung schwer einzustellenden Scheidentheils und die schräge Stellung des Muttermunds zu controliren und in dieser Lage nach Fixation der Portion mit einer Hakenzange ebenfalls mit der Sonde die Richtung des Canals zu ermitteln. Von der Behandlung der Torsion des Uterus gilt das über die Therapie der Lateraldislocationen Gesagte ebenfalls.

8) Die Ein- und Umstülpung der Gebärmutter. Inversio uteri.

Die frühere Literatur in B. S. Schultze's Lagenveränderungen.

Atthill, L., Dublin J. M. Sc. 1881. 3 s. LXXII. 68—75.

Audigé, M., Contribution à l'étude du traitement de l'inversion utérine chronique etc. Paris 1881. 66 p. 4°. No. 448.

Bakewell, R. H., Inversion; impending death from shock and haemorrhage; faradisation; recovery. Lancet. London 1881. II. 664.
Borcheim, L. E., Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 627.
Braun, G., Anz. d. k. k. Gesellschaft d. Aerzte in Wien. 1881. 11. Wiener med. Blätter 1883. VI. 222—226.
Breus, Wiener med. Wochenschr. 1882. XXXII. 181—183.
Breus, Wiener med. Blätter 1881. IV. 1364.
Browne, B. B., A new method for the reduction of chronic inversion. N. Y. M. J. 1883. XXXVIII. 577.
Chavernac, Etude clinique sur l'inversion de l'utérus. Marseille méd. 1882. XIX. 65—86. 133—145.
Clark, Cincin. Lancet u. Clin. 1883. n. s. X. 290—298.
Crummer, B. F., After abortion. St. Louis. M. a. S. J. 1881. XLI. 17—19.
Cyrus, W. H. J., Of 8 years duration, red. Am. Pract. Louisville 1882. XXVI. 138—140.
Denucé, P., Traité clinique de l'inversion utérine. Paris 1883. J. B. Baillière et fils 663. p. 8°.
Duncan, J. M., Clinical lecture on chronic inversion of the uterus. Med. Times a. Gaz. London 1884. I. 275—277.
Duncan, W., Inversion of nine years duration; reduction by Avelings repositor; cure; remarks. Lancet. London 1884. II. 590.
Edis, Repos. after 5 years duration. Brit. M. J. London 1883. I. 561.
Farabeuf, Bullet. mém. Soc. de chir. de Paris 1882. n. s. VIII. 253—261.
French, Z. D., Inversion of uterus; amputation; recovery. St. Louis. Cour. Med. 1883. X. 323—325.
Fürst, Zur Aetiologie der puerperalen Uterusinversion. Archiv f. Gynaek. Berlin 1882. XX. 425—434.
Howitz, F., Inversio uteri completa. Repos. Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1881. V. 121—125.
Hubert et Michaux, Inversion, essai de réduction, ablation. Guérison. Arch. d. tocol. Paris X. 229.
Jerzykowski, Gaz. lek. Warszawa 1882. 2. s. II. 193—197.
Johnson, F. W., Two cases of inversion of the uterus treated after Wings method. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 815—818.
Karafiáth, M., Uterusinversion in Folge einer Geschwulst; Operation; Heilung. Pest. med. chir. Presse 1883. XIX. 1023—1025.
Kocks, Heilung mittelst Tampons. 1881. Berl. klin. Wochenschr. XVIII. 470.
Lauenstein, Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1883. VII. 731—733.
Macan, Med. Press a. Circ. London 1884. n. s. XXXVII. 47.
Macdonald, A., Two cases of chronic inversion. Edinb. M. J. 1881/82. XXVII. 193—209.
Marchionneschi, Gazz. med. di Torino 1884. XXXV. 265—276. 289—296.
Mazzucchelli, A., Inversione puerperale cronica completa del corpo dell' utero; amputatione del viscere col solo laccio elastico; guarigione. Ann. univ. di med. e chir. Milano. 1884. CCLXVII. 29—51.
Mason, S. R., Polypus attached to an inverted uterus. Dublin J. M. Sc. 1880. 3. s. LXIX. 155—158.

Mcgraw, Detroit clinic. 1882. I. 341.
Mc Ilvaine, T. M., Peoria M. Monthly 1884/5. V. 296.
Mendenhall, M. C., Cincinn. Lancet a. Clin. 1881. n. s. VII. 91.
Mohedano Escalano, P., Procidencia é inversion del utéro con gangrena; uterotomia; curacion. Andalusia méd. Córdob. 1881. VI. 232—239.
Murray, R. M., Note of a case of inversion of the uterus occurring immediately post partum and resulting in spontaneous amputation. Edinb. M. J. XXVIII. 901—903. Tr. Edinb. Obst. Soc. 1882/83. VIII. 42—44.
Ollive, Corps fibreux ayant entraîné une inversion complète de l'utérus, ablation du corps fibreux; guérison. Archiv. de tocol. Paris 1881. VIII. 175—177.
Pearson, J. C., South African M. J. East London 1884.
Perier, Observ. d. M. Chavernac. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1881. n. s. VII. 840—843.
Polk, W. M., Spontaneous inversion of the uterus in a virgin. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 877.
Reamy, Cincin. Lancet a Clin. 1881. n. s. VII. 469 u. Obst. Gaz. Cincin. 1882. V. 1—7.
Reiche, Med. Rec. N. Y. 1881. XX. 91—94.
Rogers, W., Inversion successful treated by sustained elastic pressure. Tr. Obst. Soc. London 1882. XXIII. 19—21.
Rosenthal, Gaz. lek. Warszawa 1881. 2 s. I. 841.
Schavnik, E., Ein Fall von totaler Inversio uteri in Folge spontaner Geburt eines fibrösen Polypen; Heilung. Memorabilien. Heilbronn 1884. n. F. IV. 217—221.
Schülein, Beitrag zur Lehre von der Behandlung der Inversio uteri. Ztschr. f. Gebh. u. Gynaek. Stuttgart 1884. X. 345—351.
Shiland, A., Inversion. Med. Ann. Albany 1881. II. 65—68.
Sympson, Partial Inversion of the uterus; treatment by almost continuous pressure; recovery; discoloration of the skin by nitrate of silver. Brit. M. J. London 1881. I. 121.
Smith, V., Ein Fall von Prolapsus uteri inversi. Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1883. VII. 89.
Sochacki, Gaz. lek. Warszawa 1884. 2. s. IV. 784. 810.
Tambourer, Zur Inversio uteri. St. Petersb. med. Wochenschrift 1882. VII. 335.
Toloshinov, Inv. chron. durch Colpeuryse geheilt. Vrach. Vaidom. St. Petersb. 1882. VII. 3206.
Trombetta, F., Contribuzione alla patologia e terapia delle inversione uterine. Giorn. internaz. e. sc. med. Napoli 1883. n. s. V. 29; 121; 424. 803—823.
Viguier et Fleury, Ann. Toc. de méd. de St. Etienne et de la Loire (1880) 1881. VII. 609—615.
Werth, Ueber partielle Inversion des Uterus durch Geschwülste. Archiv f. Gynaek. 1883. XXII. 65—83.
Wherry, Lancet. London 1882. II. 807.
White, J. P., Repos. nach 6 Mon. Buffalo M. u. S. J. 1881/2. XXI. 145—146
Wing, C. E., Boston M. a. S. J. 1883. CVIII. 386—388.

Unter der Einstülpung des Uterus verstehen wir ein Einsinken seiner Wand in die Höhle des Organs, der Art, dass mit zunehmender Dislocation schliesslich die innere Wand des Uterus zur äusseren, die äussere zur inneren, der höchste Punkt fast zum tiefsten, die Wölbung nach aussen und oben zu einer Tasche nach innen und unten umgewandelt wird. Wir unterscheiden verschiedene Grade der Inversion, je nachdem nur ein Theil eingesunken, also eine Delle entstanden ist — Impressio uteri; oder der Grund bis zum äusseren Muttermund herabgetreten ist — Inversio incompleta; oder der Uteruskörper ganz durch den äusseren Muttermund hindurchgetreten ist, so dass der letztere nur noch als Saum im Vaginalgewölbe existirt — Inversio completa. Ist dabei zugleich die Vagina ein- oder beiderseitig invertirt, so spricht man von einer Inversio uteri cum prolapsu, eine Complication, welche bei allen Graden der Inversion vorkommen kann und welche bei der puerperalen Inversion am gewöhnlichsten ist.

Aetiologie. Um das Zustandekommen einer Inversion zu erklären, müssen mehrere zusammenwirkende Ursachen als prädisponirende existiren, ohne deren Vorhandensein jene unmöglich ist. Dabei kann die Inversion ebensowohl sehr rasch und plötzlich als chronisch entstehen. Die erste Bedingung ist: Erweiterung der Uterinhöhle, die zweite Erschlaffung resp. Verdünnung, Resistenzverminderung der Wand des Organs an verschiedenen Stellen. Wenn diese Prädispositionen sich finden, so kann entweder durch eine von aussen oder innen, von oben oder unten auf das Organ wirkende Gewalt die Ein- und Umstülpung zu Stande gebracht werden und von dem Grade der Gewalt, verbunden mit dem Grade der Erweiterung und der Nachgiebigkeit des Uterus wird es abhängen, ob die Dislocation acut oder chronisch eintritt.

Zweifellos sind die häufigsten Inversionen die puerperalen, auf diese bin ich an anderer Stelle ausführlich eingegangen (Pathologie des Wochenbetts); ich kann mich also hier auf die nicht puerperalen beschränken. Etwa zwei Drittel der puerperalen Inversionen werden chronisch. Aehnlich diesen sind nun zunächst die Fälle, in welchen durch Anwesenheit von Geschwülsten, speciell von Uterusmyomen, und zwar nicht nur durch polypöse, sondern vielmehr breitaufsitzende submucöse in der Nähe oder im Fundus gelegene, zuerst die Uterinhöhle erweitert, dann der innere Muttermund und Cervicalcanal dilatirt wird und welche dann von dem sie umfassenden Uterus herabgezerrt zum Theil durch ihr eigenes Gewicht

die Stelle der Wand, an der sie inserirt sind, herabziehen. An ihrer Insertionsstelle ist die Wand verdünnt, sie ist, wie B. S. Schultze abgebildet hat, sogar bisweilen spitz trichterförmig herabgezogen, ihre Musculatur hat gelitten. Daher sah C. Braun zwei Mal erst nach der Entfernung eines intrauterin gelegenen Tumors die Inversion zu Stande kommen.

Ausser den Myomen können auch andere Tumoren, wie Sarcome denselben Effect haben, doch sind diese Fälle bei weitem seltener. Etwa ein Achtel aller Fälle von Inversion mag durch Myome bewirkt worden sein, vergl. oben: Karafiáth, Ollive, Schavnik und Werth.

Eine Inversion bei einer Virgo hat Polk mitgetheilt; es ist mir indess nicht sicher, ob der Fall über allen Zweifel erhaben ist. Ob eine von der Patientin durch Zug an einem herabtretenden Polypen entstandene Inversion beobachtet wurde, ähnlich der durch Zug an der Nabelschnur öfters bewirkten, ist mir nicht bekannt. Da es sich in solchen Fällen immer nur um kleinere, etwa hühnereigrosse Polypen und um dünne Stiele handelt, so ist es nicht sehr wahrscheinlich. Eine Patientin von mir, die sich einen Polypen vergeblich auszureissen versuchte, stand, ohne sich eine Inversion zuzuziehen, bald davon ab.

Die anatomischen Veränderungen, welche an dem invertirten Uterus und seiner Umgebung zu constatiren sind, beziehen sich zunächst auf den invertirten Theil selbst und hängen hier von der Grösse desselben und der Intensität seiner Einschnürung ab. Je stärker letztere ist, um so mehr ist die Uterusmucosa geschwellt, ödematös, um so leichter blutend. Im Speculum erscheint die Mucosa himbeerroth, hier und da mit Ecchymosen versehen. Wird die Einschnürung stärker, so kann es zu brandigem Zerfall kommen und noch neuerdings ist ein Fall von Murray publicirt worden, in welchem die Inversion zu einer spontanen Amputation des Uterus führte. Clemensen hat einen Fall erlebt, in welchem die Patientin nach gangränöser Abstossung der invertirten Partie genas. Entstehen an der invertirten Partie Erosionen und Geschwüre, so können Verwachsungen derselben mit dem Mutterhals oder mit dem Scheidengrund eintreten, doch ist dieses Vorkommniss sehr selten.

Während bei der puerperalen Inversion in der Regel die Tuben und Ovarien, öfter auch Darmschlingen in die Peritonäaltasche mit herabtreten, bleiben bei nicht puerperaler Inversion die Abdominalenden der Tuben und die Ovarien ausserhalb derselben, sind aber gewöhnlich auch geschwollen und hyperämisch. Die Ligamenta ro-

tunda, die Tuben, breiten Mutterbänder und die Lig. sacro-uterina ziehen sich wie Radien zu der Einsenkungsstelle hin. Ist eine lebhafte Reizung und Zerrung vorhanden, so bilden sich in der neugebildeten Peritonäaltasche Verwachsungen; indessen scheinen diese doch nicht häufig, oder nicht in grosser Ausdehnung zu erfolgen, da so viele Fälle in der Literatur existiren, in denen noch nach jahrelangem Bestande die völlige Reposition des Organs gelungen ist. Als Todesursachen finden wir bei solchen Kranken: Shok, Verblutung, Septikämie und Peritonitis. Die Annahme von Olshausen, dass Luftembolie den Tod bei Inversio uteri herbeiführen könne, ist meines Wissens durch keinen Sectionsbefund constatirt worden und hat wohl auch ihre Bedenken, da durch die Umstülpung des Organs die Venen an der Umstülpungsstelle comprimirt und geknickt werden, so dass ein Eindringen von Luft über jene Stelle hinauf sehr erschwert erscheinen dürfte.

Symptome. Die Erscheinungen bei der puerperalen acuten Inversion sind in meiner Pathologie des Wochenbetts ausführlich besprochen. Sind die ersten drohenden Stürme vorüber, so bleiben vornehmlich die Blutungen und serös sanguinolente Absonderungen als Folgen, mitunter sind auch diese nur gering. Ich habe beispielsweise einen Fall erlebt, in welchem die Patientin zwar immer sehr bleich, aber trotz ihrer Inversion leistungsfähiger war, als ich erwartete, und gar keine Schmerzen hatte.

Ein Theil der Erscheinungen wird von der invertirenden Ursache abhängen, also von Myomen und Sarcomen; dieses sind Schmerzen, Spannung, Druck, Pressen und Blutungen. Nach Beseitigung solcher Tumoren sind bereits 3 Mal spontane Reinversionen beobachtet worden, nämlich ein Fall von Abarbanell, Schwartz und Schultze, und auch ohne diese Ursache sind altbestandene Inversionen ohne operativen Eingriff wieder zurückgegangen (Fälle von Tatscher, Baudelocque, Meighs, Bruntzel). Dass trotz Fortbestandes der Inversion das Leben nicht immer sehr gefährdet ist, beweisen die Fälle von 20—30—40jähriger Dauer des Leidens (Denman, d'Outrepont, Lisfranc, White, Pate 40 Jahre).

Diagnose. Eine genaue Erhebung der Anamnese zeigt sehr häufig, dass das Leiden im Puerperium plötzlich unter sehr drohenden Erscheinungen entstanden ist; doch ist bisweilen der eigentliche Beginn desselben schwer festzustellen. Nur eine sehr genaue Untersuchung kann die schlimme Verwechselung mit Polypen des Uterus vermeiden lassen. Von den Bauchdecken aus wird man nach völliger

Entleerung der Blase und des Darms in die in der Mitte des kleinen Beckens etwas unterhalb des Beckeneingangs gelegene Tasche hinein kommen; dasselbe gelingt auch dann und wann vom Rectum aus. Per vaginam wird der Tumor durch seine elastisch-feste Beschaffenheit, durch die schlüpfrige, himbeerrothe, leicht blutende Oberfläche und durch den Nachweis einer oder beider Tubenmündungen zu erkennen sein. Kommt man so noch nicht in's Klare, so muss die Sondenuntersuchung zu Hülfe genommen werden; man gelangt neben dem sich nach oben allseitig gleichmässig verdünnenden Stiel nur eine kurze Strecke weit in die Cervix hinein, und auch nur dann, wenn der invertirte Uteruskörper sich noch in der Scheide befindet. Vorn ist die erhaltene Cervicalhöhle tiefer wie hinten, weil hier der Uterus bis an die Vagina herab mit Peritonäum überzogen, also nachgiebiger ist, während vorn die Befestigung im Beckenbindegewebe seine Inversion erschwert. Wie W. A. Freund und B. Schultze gezeigt haben, kann die vordere Einknickungsstelle so prominiren, sei es, dass Tumoren oder ein Exsudat an derselben sich finden, dass sie als Fundus uteri zu imponiren im Stande ist.

Zuweilen hilft ein kräftiges Anziehen der Geschwulst die Diagnose zu sichern, indem mit demselben der Muttermund sich höher hinauf verzieht, die Inversion also vollständiger wird. Auch auf die Empfindlichkeit der Geschwulst beim „Kratzen“ an derselben, welche bei einem vorhandenen Polypen fehlt, hat man zu achten.

Therapie. Die Uterusinversion indicirt unter allen Umständen zuerst und direct den Versuch, die Reposition des Organs zu bewirken. Auch wenn die drohendste Lebensgefahr beseitigt ist, soll man ja nicht zu früh auf die Möglichkeit der völligen Wiederherstellung verzichten. Für eine meiner beiden Patientinnen, bei welcher wir unverdrossen über zwei Jahre lang von Zeit zu Zeit die Repositionsversuche gemacht haben, sind dieselben schliesslich doch von glücklichem Erfolg gekrönt worden.

Bei den nicht puerperalen Fällen wird man zuerst die Ursache entfernen, das Myom oder Sarcom; man möge bei dieser Operation aber daran denken, dass es tief trichterförmige Einsenkungen ganz engbegrenzter Partien der Uteruswand giebt, die sich so in den Stiel hinein erstrecken, dass mit Durchschneidung des letzteren, wie dieses Schultze (l. c. p. 231. 232) passirt ist, die Uteruswand durchtrennt und die Peritonäalhöhle eröffnet wird. Schultze's Patientin, bei der noch eine Chlorwasserinjection wahrscheinlich auch in das Abdomen gemacht worden, bekam Peritonitis, genas aber. Nach der Abtragung

möge man erst abwarten, ob die Reinversion spontan erfolgt oder nicht. Ist das erstere nicht der Fall, so muss sie künstlich versucht werden. Die Reposition kann manuell oder instrumentell ausgeführt werden. Der Methoden und Instrumente, welche man hierbei angewandt hat, sind sehr viele; jeder Autor, dem es glücklich gelungen ist, eine alte Inversion mit einem irgendwie modificirten Verfahren oder Instrument zu reinvertiren, hält seine Methode für die beste und in den meisten Fällen passende. Jeder aber hat nur mit einem, allenfalls zwei, höchstens ein paar Fällen zu rechnen, welche doch noch nicht immer zu solchen Schlüssen berechtigen. In den meisten Fällen, in denen die Reinversion nach langjährigem Bestande des Leidens geglückt ist, ist nicht ein Verfahren, sondern sind meistens eine Reihe von Einwirkungen auf den invertirten Uteruskörper vorgenommen worden, und oft ist es sehr schwer festzustellen, welche eigentlich den Effect erzielt hat, um so mehr, als man leicht geneigt ist, das letzte Mittel, bei dem die Reinversion gerade erfolgte, als das einzig wirksame zu betrachten.

Was zunächst das bimanuelle Repositionsverfahren betrifft, so wird man in tiefer Chloroformnarcose mit der einen Hand von den Bauchdecken aus die Einsenkungsstelle des Uterus betasten und mit der anderen, in die Vagina eingeführten Hand, das Corpus uteri gleichmässig voll umfassen und durch allseitige Compression zu verkleinern suchen. Dabei kann man dasselbe bald etwas herab, bald etwas hinaufschieben, um die eingeklemmte, eigentliche Umbeugungsstelle beweglich zu machen. Bei enger Einsenkungsstelle wird man nicht den tiefsten Theil des invertirten Uteruskörpers eindrücken und hinaufschieben, sondern den ganzen Uteruskörper gegen die Umbeugungsstelle andrängen, um so den Mutterhals voran die Reinversion zu erzielen.

Um ein Abreissen des Uteruskörpers vom Scheidengewölbe zu verhüten, fixirte W. A. Freund die Vaginalportion durch breite Seidenbändchen nach unten, während er den Uteruskörper aufwärts drängte. Ich würde, da ich die Gewalt kenne, welche man anzuwenden vermag, ohne zum Ziele zu kommen, diese Art der Fixation des Scheidentheils für zu unsicher halten. Auch ist in Freund's Fall die Reinversion nicht bei diesen Repositionsversuchen, sondern während der Tampon lag bei gleichzeitigem Gebrauch von Secale per os und subcutan unter heftigen wehenähnlichen Schmerzen erfolgt. Kiwisch und Sims glauben durch Hinaufschieben des ganzen Uteruskörpers und demnächstiges Eindrängen der einen Tubengegend die Reposition

erzielt zu haben. Pate (Cincinnati) reponirte eine vieljährige Inversion dadurch leicht, dass er von Mastdarm und Blase aus den Inversionsring mit den Fingern fixirte und dilatirte und gleichzeitig mit beiden Daumen die Reposition ausführte. Diese Methode würde mir sehr rationell erscheinen, wenn nicht das feste Einhaken mit der hinteren Blasenwand in den Einstülpungsring und die dabei unvermeidliche Zerrung der dilatirten Urethra als keineswegs unbedenkliche Eingriffe für die Blasenwand anzusehen wären.

Wenn wiederholte mit Energie und Ausdauer angestellte manuelle Repositionsversuche vergeblich waren, hat man in die invertirte Partie des Uterus verschiedene Längseinschnitte bis in die Musculatur gemacht, um durch den Blutverlust und die Durchschneidung circularer Fasern die Reduction zu erzielen. Auch diese Methode habe ich in meinem ersten Fall vergebens angewendet.

Gelingt die manuelle Reposition nicht, so desinficirt man mit 2—5proc. Carbolsäurelösung die Vagina und die Oberfläche des Uterus und legt nun einen Colpeurynter ein. Dieser allein, welcher einen gleichmässigen Druck auf den Fundus und eine allseitige Spannung der Vagina hervorbringt, genügte in vielen Fällen für die Reduction. Man kann auch statt desselben die Tamponade in der früher beschriebenen Weise anwenden: man nimmt zur Durchtränkung der Tampons Glycerin mit Jodkali oder Vaselin mit Tannin. In den Colpeurynter bringt man Eiswasser und bei Schmerzen legt man die Eisblase auf den unteren Theil des Abdomens. Sehr wichtig ist, dass man bei einem guten Colpeurynter durch immer steigende Ausdehnung die Druckhöhe, welche derselbe ausübt, allmälig wachsen lässt; dadurch ist auch in unserem Falle, nachdem kurze Zeit vorher der invertirte Theil mit der ganzen Hand aufs kräftigste geknetet, massirt und verschoben worden war, allmälig die Reinversion erfolgt. Ich glaube also, dass die Wirkung in unserem Falle nicht allein dem Colpeurynter, sondern auch der kurz vorhergegangenen erneuten sehr kräftigen Massage des Uterus zuzuschreiben ist, und so wird es wohl auch in den Fällen von Toloshinow, Rogers und Sympson gewesen sein.

Wer sich aber jahrelang mit einer Patientin abgemüht hat und die Kraft kennt, trotz deren Ausübung die Reposition noch nicht gelingt, der wird mit mir alle die sondenähnlichen Instrumente mit Knopf, Platte und schalenähnlichem Ansatz, weil sie auf viel zu kleine Flächen blos einseitig wirken und an der glatten Oberfläche

sehr leicht abgleiten können, für unsicher, gefährlich und verwerflich halten.

In den Fällen, wo der gewünschte Erfolg nicht eintrat, hat man zur Laparotomie seine Zuflucht genommen. Thomas hat durch dieselbe mit instrumenteller Dehnung des Inversionstrichters unter 2 Fällen in einem völlige Genesung erzielt. Wer wenig Geduld hat und gern laparotomirt, wird gewiss bald zu einer solchen schreiten. Der wirklich erzielte glückliche Erfolg ist aber noch kein Beweis, dass die Operation auch indicirt war; denn, wie unser oben erwähnter Fall wieder zeigt, gelangt man mitunter noch nach jahrelangen Bemühungen per vaginam zum Ziele, und dann ist die Heilung vollständig und ohne alle Nachtheile erzielt, während nach der Laparotomie unangenehme Folgen eintreten können (Bauchbruch u. a.). Würde aber, wenn wirklich die Laparotomie gemacht worden, gleichwohl die Reduction nicht gelingen, so rieth man dann wenigstens die Castration auszuführen, um hierdurch die Menses und damit die Hauptbeschwerden der Inversion zu beseitigen. Auch diese Ansicht theile ich nicht. Schon die Thatsache, dass die Laparotomie die Inversion keineswegs immer sicher heben lässt, spricht am besten gegen diese Indication. Gelingt aber die Reduction nach der Laparotomie nicht, so ist damit noch keineswegs der Beweis geführt worden, dass jene per vaginam unmöglich sei; man lasse also der Frau ihre Ovarien, da ja selbst nach 40jährigem Bestande die Repositionsversuche von der Scheide aus zum Ziele geführt haben. Hierzu muss man um so mehr rathen, als manche Frauen trotz der Inversion nicht viele Beschwerden haben, so dass man ihnen zwischen den einzelnen Repositionsversuchen genügend Zeit lassen kann, sich von letzteren wieder zu erholen.

Was hier von der Laparotomie gesagt worden ist, gilt in gleicher Weise auch von der Abtragung des invertirten Uterus unterhalb des äusseren Muttermundes. In einigen Fällen der neueren Literatur hat eine spontane Amputation des invertirten Uterus stattgefunden. Wäre die Inversion ein sehr häufiges Leiden, so würden wir nach den neuerdings so viel günstigeren Erfolgen der vaginalen totalen Uterusexstirpation, sicher schon eine Reihe von Fällen zu verzeichnen haben, in denen man, ohne sich lange mit Reductionsversuchen abzumühen, einfach den Uterus in toto exstirpirt haben würde. Aber auch schon früher hat man häufig genug den invertirten Uterus bald als irreponibel angesehen und partiell exstirpirt. Borham theilt mit, dass von 5 Fällen, in denen die Li-

gatur angewandt wurde, 4 starben. Irrthümlich ist der Uterus für einen Polypen gehalten einfach mit der Scheere in einigen Fällen abgeschnitten worden. In einem Falle von Lee trat darnach in 24 Stunden der Tod ein. Einige Mal (M'Clintock und M. Sims) wurde mit Hülfe des Ecraseurs der invertirte Uterus mit glücklichem Erfolg exstirpirt, allein noch mehr Fälle (Wilson, Aran, Veit), in denen diese Operation zur Anwendung kam, endeten tödlich. Von 27 Fällen, in denen einfache Ligatur und unter derselben Excision gemacht wurde, genasen 22! und zwar war das Resultat dann am günstigsten, wenn die Abtragung nicht sofort, sondern erst kurze Zeit nachher geschah.

Statt der Ligatur nahm man in neuerer Zeit die galvanocaustische Schlinge, z. B. C. v. Braun, mehrmals mit Erfolg.

Um das Zurückschlüpfen der Cervixpartie nach Abtragung des Uterus zu verhüten, schlugen Hegar und Kaltenbach die Durchstechung derselben mit Drahtsuturen vor, um sie zu fixiren; sie trugen dann die invertirte Partie ab und vernähten den Stumpf sorgfältig, um die Peritonäalhöhle abzuschliessen.

Da man bei der einfachen Abtragung des invertirten Uteruskörpers die Ovarien zurücklässt, so können sich daraus auf die Dauer gefährliche Zustände entwickeln; diese Thatsache sollte eine Warnung sein, mit der Ablatio corporis uteri nicht zu rasch bei der Hand zu sein. Ich glaube, dass man selbst nach jahrelangen fruchtlosen Repositionsversuchen eine Inversion nicht sicher als irreponibel bezeichnen kann; dass es daher schliesslich rein in das subjective Ermessen des Gynaekologen gestellt ist, wann er diese Versuche als absolut aussichtslos ansehen und den Zustand der Patientin für so gefährlich ansehen will, dass er zu der partiellen Exstirpation schreitet.

9) Der Gebärmutterbruch. Hernia uteri, Hysterocele.

Man hat zwar nach all den Canälen hin, in welche vom grossen und kleinen Becken aus Därme eingepresst werden können, auch den Uterus als dislocationsfähig angesehen und daher von einer Hernia uteri inguinalis, cruralis, Foraminis obturatorii, ischiadica u. s. w. gesprochen, aber wirklich in Bruchsäcken gefunden wurde der Uterus bisher nur in der Hernia inguinalis und der Hernia cruralis.

Die Hernia uteri inguinalis wurde oft bei Bildungshemmungen des Organs, dem Uterus bicornis und didelphys gefun-

den. In solchen Fällen ist das Bestehen eines Processus vaginalis peritonaei als Prädisposition zu betrachten und die Dislocation des betreffenden Ovariums in denselben bisweilen als das primäre, die Hysterocele inguinalis als das secundäre aufzufassen. Indessen kommt doch eine solche Hernie auch acut vor, wobei freilich eine Bildungshemmung als Prädisposition oftmals nachzuweisen ist. Ich habe z. B. eine Hernia uteri gravidi inguinalis des rechten Uterushornes behandelt, welche erst im vierten Monat der Gravidität plötzlich zu Stande kam (siehe Eisenhardt: Archiv f. Gynäkologie XXVI). Olshausen (Archiv f. Gynäk. I. 41) fand Inguinalhernie eines linken atretischen Uterushorns bei Uterus bicornis, Leopold (Archiv XIV. 378) eine Inguinalhernie des linken Horns, wobei Uterus und Vagina rudimentär waren. Rectorzik publicirte einen Fall von Graviditas uteri extraabdominalis, ebenso Scanzoni (Beiträge VII. 167).

Die Hysterocele cruralis kann erstlich durch Verwachsung des Uterus mit Netz oder Darm und Nachzerrung des ersteren in eine bestehende Cruralhernie oder zweitens dadurch zu Stande kommen, dass bei sehr grossen Cruralhernien schliesslich auch das Peritonäum des betreffenden Ligamentum latum mit zur Auskleidung des Bruchsackes verwandt wird, welches dann den Uterus nach sich zieht. In diesem Falle wäre das Organ nicht nothwendig durch Adhäsionen mit den im Bruchsack befindlichen anderen Eingeweiden verbunden, sondern frei.

Die Erkenntniss der Uterushernie wird aus der Durchtastung des Bruchsackinhaltes sich ergeben. Nach Reposition der Därme oder auch vor derselben und zwischen ihnen wird man einen oder mehrere rundliche, harte, bei Druck empfindliche Körper fühlen. Sind deren mehrere vorhanden, so werden es Ovarium und Uterus sein, wie in dem Falle von Bylicki (Centralbl. f. Gynäkol. II. 611). An der Grösse, Consistenz und Oberfläche, an ihrem Zusammenhang miteinander, wird man diese Körper leicht als Genitalorgane diagnosticiren, weil andere derbe Körper zwischen den Darmschlingen sonst nicht vorkommen. Ist die Vagina durchgängig, so wird deren Verzerrung nach oben und die Möglichkeit, bei bimanueller Untersuchung von dem ebenfalls verzogenen Scheidentheil aus den Uteruskörper in den Bruchsack zu verfolgen, jeden Zweifel heben. Ist die Vagina geschlossen, so muss per rectum die Gestalt, Grösse und Lage des Uterus und sein Zusammenhang mit der Hernie ermittelt werden.

Behandlung. Wenn der Uterus längere Zeit im Bruchsack

liegt, so kann er durch Schwellung irreponibel werden; deshalb ist nach erkannter Uterushernie eine baldige Reposition und das Tragen eines entsprechenden Bruchbandes erforderlich. Gelänge die Reposition durchaus nicht, so würde die Bruchoperation unvermeidlich sein. Diese ist von Madurovicz glücklich ausgeführt worden. Wäre der in der Hernia eingekeilte Uterus schwanger, so bliebe allerdings nur der künstliche Abortus, den Scanzoni mit Erfolg anwendete, der aber in meinem Falle nichts geholfen hätte, weil die Kindestheile für den Inguinalcanal zu gross waren. Wäre die Frucht schon lebensfähig, so müsste man abwarten und am Ende der Gravidität die Laparohysterotomie machen, da die Bruchpforte die Passage der ausgetragenen Frucht nicht gestatten würde. Wäre der puerperale Uterus reponibel, so würde er, zuvor nach der Vorschrift von Saenger vernäht, reponirt; bliebe er irreponibel, so müsste man ihn über einer elastischen Ligatur nach Porro abtragen und den Stumpf in die Bauchwunde einheilen. In dieser Weise habe ich meine Patientin hergestellt. Ebenso müsste verfahren werden, wenn, wie in dem Falle von Leopold, eine Hämatometra eines verschlossenen Uterushorns in der Inguinalhernie sich fände.

Drittes Capitel.

Die Neubildungen in der Gebärmutter.

Einleitende Bemerkungen über die Schleimhaut des Uterus.

Man lehrte bisher, dass an den Mutterlippen und im unteren Drittel der Cervix sich ein geschichtetes Pflasterepithel fände und dass unterhalb der Plicae palmatae Papillen in der Schleimhaut seien, welche sich auf die gesammte Vaginalportion fortsetzend in der Umgebung des äusseren Muttermundes einen feinen saumartigen Vorsprung bilden sollten. Als Drüsen der Cervix beschrieb man theils kurze Schläuche, theils den acinösen Drüsen ähnliche Ausbuchtungen zwischen den Furchen der Plicae. Durch Verstopfung der Drüsen, deren gestautes, zähes Secret sie in das Lumen des Cervicalcanals prominiren lässt, erklärte man die Entstehung der Ovula Na-

bothi. Von den Epithelien derselben und des grössten Theils der Cervix gab man an, dass sie flimmernd seien. Die eigentliche Körperschleimhaut beschrieb man als glatt oder sammtartig und durchsetzt von dichtstehenden, schlauchförmigen mit Flimmerepithel ausgekleideten Drüsen, welche einen gewundenen Verlauf und nicht selten an ihrem Ende Theilungen zeigen. Zwischen den Drüsen fand man ausser zahlreichen Bindegewebszellen auch Muskelbündel, welche mit denjenigen der Submucosa und Muscularis zusammenhängen.

Neuerdings ist nun durch die Untersuchungen, welche Herr Overlach, unter Controle des Herrn Professor Kupfer angestellt hat, zunächst in Bezug auf das Epithel der Portio vaginalis festgestellt worden, dass es geschichtet ist und zahlreiche von einer oder zwei Gefässschlingen durchzogene in der Dicke des Epithels ruhende Papillen enthält. Es setzt sich zusammen aus mächtigen Stachelzellen. Die Stacheln sind protoplasmatische Zellenanastomosen. Die Rindenschicht dieser Zellen umschliesst merkwürdiger Weise einen mit zartem Netzwerk durchsetzten, den Kern umgebenden Hohlraum, dessen Existenz Overlach durch Ausfüllung mit fein pulverisirtem Zinnober überzeugend nachgewiesen hat. Die unter diesen grossen Zellen gelegenen niederen Cylinderzellen sind ebenfalls unter einander und mit jenen durch protoplasmatische Anastomosen verbunden.

Die Epithelien der Cervicalschleimhaut zeigen dagegen nach Overlach nur äusserst selten reguläre Cylinderform, sondern sind in der Regel mächtige keulen- und flaschenförmige Zellen, deren Kern meist an der Basis gelegen ist, so dass diese sehr breit erscheint. Der Zellkörper verjüngt sich dann nach oben, um hier wieder zu einem kugeligen, kolbigen, den Deckel und die mächtigen Cilien tragenden Kopfe anzuschwellen. Alle Zellen haben eine fast horizontal zum Leib stehende dünne Fussplatte und zeigen so erhebliche Grössenverhältnisse, wie bei keinem anderen Epithel des menschlichen Körpers. Sie stehen auch in Bezug auf ihre Keulen- und Flaschenform einzig da. Die Grenze des mächtigen Flimmerepithels gegen das geschichtete Pflasterepithel der Portio vaginalis uteri fällt am geschlechtsreifen jungfräulichen Uterus genau zusammen mit dem scharfen Rande des Os externum (siehe im Anhang zu den Uteruscarcinomen die Abbildungen).

Bezüglich der Papillen sind im Mutterhals zwei Formen zu unterscheiden, nämlich fadenförmige und warzen- oder pilzförmige. Die fadenförmigen sitzen nur auf den Plicae palmatae und zwar spitzwinklig auf, haben ein niedriges cylindrisches oder kubisches Epi-

thel. Oberhalb und unterhalb der Plicae palmatae, welche zum Os externum hin allmälig abfallen und etwa 5 Mm. vor demselben verschwinden, sind keine fadenförmigen, sondern nur ganz vereinzelt niedere, breite, pilzförmige Papillen, bekleidet mit dem mächtigen Flimmerepithel der Cervix. Die Grundsubstanz beider Papillenarten bilden dichte kleine Rundzellen mit grossem Kern, aber schmächtiger Protoplasmaschicht.

Die Drüsen der Cervix sind in der untersten Partie Schlauch- und acinöse Drüsen dicht neben einander gelagert, welche zwar zuweilen noch etwas in die mit geschichtetem Pflasterepithel überzogene Partie der Mucosa hineinragen, deren Mündungen jedoch stets in dem Gebiet der hohen Flimmerepithelien liegen. In der ganzen mit geschichtetem Epithel bekleideten Portio vaginalis fand O. keinerlei Drüsen und erklärte die sogenannten Ovula Nabothi in der Regel nur als Theile der acinösen Drüsen der Cervix, nicht aber als geschlossene Schleimcrypten.

In der Faltenregion werden die Drüsen ersetzt durch die verzweigten Buchten zwischen den Plicae, die man, da ihnen ein characterisirter Ausführungsgang abgeht, nicht Drüsen nennen kann.

Die oberste Partie der Cervix ist die bei weitem drüsenreichste, und reicht vom Ende der Plicae bis zum inneren Muttermund. Hier finden sich zunächst die Glandulae cervicales, grosse acinöse Drüsen mit kurzem breitem Ausführungsgange, starkem Drüsenhohlraum und meistens sehr vielen grossen hohlkugelförmigen Ausbuchtungen. In ihrem Inneren haben sie das hohe keulenförmige Epithel des Cavum cervicis, welches sogar auf ihnen noch bedeutend gröbere und längere Cilien zeigt, als in dem Cervicalcanal. Zwischen diesen liegen nun die nachher zu beschreibenden Glandulae utriculares, von jenen zu unterscheiden durch ihre überall gleich hohen Zellen mit centraler Lagerung der Kerne, während in den Cervicaldrüsen längere und kürzere neben einander liegen und ganz ungleich in das Lumen hineinragen.

In der Substanz der Plicae selbst, nicht in der Partie der Mucosa, auf welcher diese sitzen, fand Overlach ebenfalls glandulae utriculares. Ausserdem sah er häufig die Gipfel der Plicae prall mit Blutkörperchen erfüllt, wodurch die schon von Henle aus dem Arterienverhalten abgeleitete Fähigkeit einer raschen An- und Abschwellung der Cervix wesentlich unterstützt wird. Dieses dem cavernösen ähnliche Gewebe reicht bis dicht unter den epithelialen Ueberzug der Schleimhaut.

Die Körperschleimhaut des Uterus zeigt Flimmerepithel mit cylindrischem Zelltypus; die einzelnen Zellen variiren in Gestalt und Grösse ziemlich stark. Die relativ grossen Zellenkerne sind nämlich nicht in stets gleichem Abstand von der Zellbasis einzeilig dicht nebeneinander gereiht, sondern den verschiedensten Zellregionen eingelagert; dadurch wird die Gestaltdifferenz und Abweichung von der Cylinderform erklärt.

Die Drüsen der Körperschleimhaut, Glandulae utriculares sind langgestreckte, enge, mit stets flimmerndem niederem Cylinder- oder prismatischem Epithel ausgekleidete Schlauchdrüsen, die theils gerade, geschlängelt oder selbst korkzieherartig gewunden, mit oder ohne seitliche Ausbuchtungen verlaufen, theils einfach oder zwei-, dreifach getheilt am Fundus enden. Bisweilen theilt sich der Drüsenschlauch gleich an seiner Mündung in zwei Hauptschläuche, die dann ihrerseits jene eben erwähnten Modificationen zeigen können. In den Seitenregionen des Corpus uteri, wo die Mucosa makroskopisch eine etwas geringere Mächtigkeit, als an der vorderen und hinteren Wand zeigt, sind auch die Utriculardrüsen kürzer und kleiner. Der relativ grosse runde oder ovale Kern der prismatischen Flimmerzellen dieser Utriculardrüsen ist stets central gelagert. Diese Utriculardrüsen finden sich hauptsächlich im Fundus und Corpus uteri, aber sie kommen auch in allen Theilen der Cervix vor bis dicht zum Rande des äusseren Muttermundes herab, während die acinösen Cervicaldrüsen nur der Cervix angehören und sich auch in dieser nicht einmal überall finden, da sie der Faltenregion fehlen.

Die normale Secretion der Uterusmucosa ist in der Cervix reichlicher wie im Körper, aber auch in jener unter gesunden Verhältnissen nur gering, ja wohl nur so gering, dass sie eben genügt, eine Verklebung der einander anliegenden Schleimhautflächen zu verhüten. Die Absonderung zur Zeit der Regel wird an anderer Stelle besprochen. Das normale Secret des Uterus ist sehr schwer unvermischt zu erhalten; zwischen den Lippen desselben dringt Nichts hervor, doch sammelt sich der von den Cervicaldrüsen abgesonderte helle, durchsichtige, ungefärbte Schleim, der auffallend zäh und klebrig ist, auf der Mutterhalsmucosa an. Nur in Berührung mit dem sauren Vaginalschleim wird dieser, jederzeit alkalisch reagirende, unvermischte Cervicalschleim flüssiger, ebenso kurz vor der Menstruation, und dann erfolgt auch bei Gesunden ein Abgang desselben. Schon bei neugeborenen Mädchen findet man nicht blos den Mutterhals, auch den Uteruskörper manchmal ausgefüllt mit einem derben

Strange dieses Schleims. Mikroskopisch hat man homogenen glasartigen Schleim mit verschiedenen Zellendetritus gefunden. Scanzoni und Koelliker erwähnen bereits, dass sie spindelförmige Schleimkörperchen gewöhnlich in sehr grosser Menge theils unverändert, theils in Zersetzung begriffen, aufgetrieben und mit Hohlräumen gefüllt, in ihm gefunden hätten, so dass man die Vermuthung hegen könnte, sie hätten bereits die oben von Overlach beschriebenen Vacuolen in den Stachelzellen gesehen. Ihre Beschreibung rührt jedoch aus einer Zeit her, in welcher man die Stachelzellen überhaupt nicht kannte (1853). Nie fanden sie Trichomonas vaginalis in demselben, wohl aber bei stärkeren Hypersecretionen der Cervix spärliche dünne und kurze Gährungspilze mit rundlichen Gliedern. Diese Angaben bedürfen noch weiterer Untersuchungen. Küstner (Beiträge zur Lehre von der Endometritis, Jena 1883 p. 47) hat mittelst hohler am oberen Ende mit Oeffnungen versehener Glasstäbchen das normale Secret der Uterusschleimhaut aufzufangen versucht, indem er dieselben in den Uterus einlegte. Er erhielt meist nur eine lymphartige oder blutige Flüssigkeit. Nach Ruge (Schroeder VIII. Aufl. p. 120) soll sogar die erkrankte Uterusschleimhaut sehr wenig absondern.

I. Die gutartigen Neubildungen in der Uterusmucosa.

1) Die Adenome der Gebärmutter.

Atthill, L., Polypes muqueux et fibreux utérines. Ann. de gynéc. Paris 1882. XVII. 116—132.

Bassini, E., Papilloma della porzíone sotto-vaginale dell' utero. recisione colla galvanocaustica; guarigione. Ann. univ. di med. e chir. Milano 1880. CCLIII. 291.

Byrne, J. A., Ueber Polypen im Innern des Uterus u. deren Entfernung. Dublin. Journ. LXXI. p. 364. 1881.

Davis Hall, Adenom des Uterus u. Blutung. Lancet. I. 436. 1882.

Diego-Robles, M., Des polypes utéro-folliculaires. Par. 1879. 38 p. No. 549.

Fauquez, R., Métrite chronique ancienne; polypes utéro-folliculaires. Rév. méd. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1881. III. 375—378.

Fauquez, R., Polype utéro-folliculaire; ablation. Rev. med. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1882. IV. 442.

Gibson, C., Membranous Polypus of the cervix uteri. Lancet I. 9. 1883.

Goodell, Wm., Vegetationen im Endometrium. Med. News. XL. 13. 1882.

Herman, G. S., Follicular hypertrophy of the cervix. Tr. Obst. Soc. London 1881. XXII. 270.

Mac Callum, D. C., Villöse Entartung des Endometrium. Obstetr. Transactions XXIII. p. 37.

Maslowsky, Wm., Schleimpolypen der Uterushöhle. Gynäkolog. Centralblatt VI. 4 u. Vrach. Vaidom. St. Petersburg 1881. VI. 2. 321. 2337.

Palfrey, Metrorrhagie. Dilatation der Cervix; polypoide Geschwülste des Endometrium. Salpetersäure-Application. Tetanus Tod. Obstetr. Journal VIII. p. 669. 672. 675. 1880.

Péan, Trois cas de polypes simples du col de l'utérus. Paris méd. 1879. 2 s. 234 und Petits polypes multiples du col de l'utérus. l. c. p. 233.

Rokitansky, Schleimpolyp des Cervix uteri. Allg. Wiener med. Zeitg. 1882. XXXII. 83.

Schatz, F., Ein Fall von Fibroadenoma cysticum diffusum et polyposum corporis et colli uteri. Archiv für Gynäkologie XXII. 456—462.

Schultze, B., Löffelzangen zur Entfernung kleinerer Neubildungen von der Innenwand des Uteruskörpers. Illustr. Viertelj. d. ärztl. Polytechn. Bern 1880. II. 152.

Williams, E. F., A pediculated tumor of the anterior lip of the cervix uteri. Boston M. a. S. J. 1883. CIX. 532.

Winckel, Pathol. der weiblichen Sexualorgane. S. 18—23. 40—43.

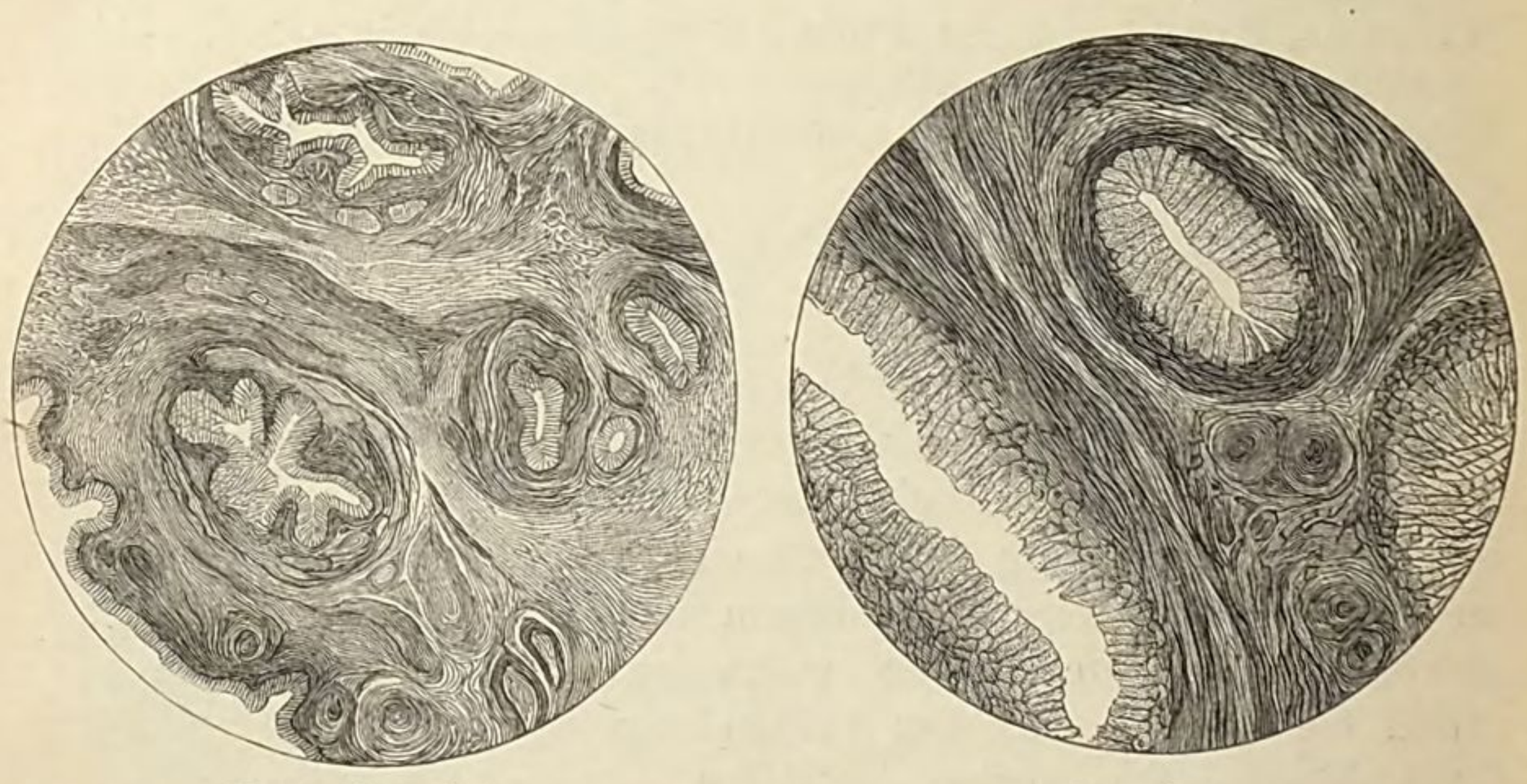
a) Die drüsigen Polypen der Cervix.

Pathologische Anatomie. Wenn in einer normalen oder vergrösserten besonders ausgebuchteten Cervicaldrüse eine Secretretention in den oberflächlicher gelegenen Partien entsteht, so ragt sie bald über die Mucosa hervor und kann durch Auszerren eines Stiels zu einem Polypen werden. In diesem sind dann gewöhnlich mehrere Drüsen vorhanden, die durch die Zerrung oder den vorhandenen Catarrh miterkranken, sodass der Polyp mit einzelnen Buckeln erscheint. Die kleinen Drüschen können platzen und durch Wachsthum nach verschiedenen Richtungen hin den Polypen mehrfach getheilt erscheinen lassen; sehr oft findet man sogar mehrere solcher Polypen aus dem Muttermund zusammenragend (siehe Fig. 49). Ihre Zusammensetzung entspricht ganz der normalen oder catarrhalisch afficirten Cervicalmucosa, braucht also nicht weiter beschrieben zu werden. Ihre Oberfläche, bisweilen himbeerroth und leicht blutend, ist in anderen Fällen blasser und derber, je nachdem der Stiel gefässreicher ist oder nicht.

Fig. 49.

Eine besondere Form dieser Drüsenpolypen hat Ackermann an einem von mir exstirpirten Polypen als Drüsenpolyp der vorderen Mutterlippe beschrieben. Diese besteht in einer polypösen Verlängerung der ganzen vorderen Lippe, welche vorwiegend aus drüsigen

mit schönstem einfachem Cylinderepithel ausgekleideten Hohlräumen zusammengesetzt ist, um welche herum eine geringe bindegewebige, selten musculöse interacinöse Substanz und sehr stark entwickelte Gefässe liegen. Es ist das also ein Adenom der Cervix in des Wortes eigenster Bedeutung (s. Fig. 50). Die Bezeichnung, welche Schroeder für diese Erkrankungsart wählte, folliculäre Hypertrophie der Lippe, passt nicht recht, weil keine Hypertrophie der Lippen, sondern eine Neubildung der Drüsen der Cervix vorliegt, welche in der Richtung nach unten in die vordere Lippe wachsend diese bis in den Introitus auszerren. An ihrer Oberfläche gleichen solche Geschwülste einer catarrhalisch afficirten Cervicalmucosa, sehen etwa aus wie die Ton-



Hartn. S. 4. O. 2. S. 7. O. 4.

Fig. 50. Adenoma polyposum cervicis uteri.

sillen und lassen zuweilen etwas glasiges Secret aus ihren zahlreichen Drüsenmündungen hervortreten. In meinem ersten Falle war neben dem grösseren Polypen noch ein kleinerer zweiter an der vorderen Lippe vorhanden.

Platzen einzelne der verstopften Ausbuchtungen, so kann von der Innenwand der Drüse eine papilläre Wucherung entstehen. Dagegen habe ich noch nicht beobachtet, dass an solchen Tumoren durch Wucherung des Bindegewebes grössere Derbheit und durch Verhornung des Cylinderepithels eine der Epidermis ähnliche Oberfläche entstanden wäre. Deshalb darf man den Fall von Simon (Msschrft. XXIII p. 241), welchen dieser selbst als flügelförmige Verlängerung bezeichnet hat, nicht hierher rechnen, weil diese Geschwulst offen-

bar nicht von den Drüsen, sondern von der übrigen Substanz der vorderen Lippe entstanden war.

Die Erscheinungen, welche bei den drüsigen Polypen in Cervix und Mutterlippe vorkommen, sind vermehrte Absonderung schleimiger oder eitriger Natur; unregelmässige Blutungen resp. verstärkte und verlängerte Menstruation. Da sie sich oft bei alten Frauen finden, beunruhigen sie diese durch Blutabgänge, nachdem die Menses längst verschwunden sind. Sie bewirken ferner öfters Zerren und Drängen und das Gefühl des Herabtretens eines Körpers. Wiederholt habe ich beobachtet, dass die Reizungen, welche kleine Polypen im Muttermunde machten, die Ursache von Uebelkeiten und Erbrechen bei solchen Patientinnen wurden; Symptome, welche mit der Entfernung der kleinen Adenome schwanden.

Die drüsigen Vergrösserungen der vorderen Lippe verursachen in der Regel stärkere Blutungen und Schmerzen, sehr starke Absonderung und heftiges Zerren, weil sie nicht selten aus der Vulva heraustreten. Für die Sterilität, welche sich in vielen solcher Fälle findet, giebt der Catarrh und die mechanische Erschwerung des Ein- und Vordringens der Spermatozoen genügende Erklärung ab. Kleinere Cervicaladenome machen jedoch gar keine Beschwerden und werden oft nur zufällig gefunden.

Die Erkenntniss der Cervicalpolypen ist bei den derberen aus dem Muttermund getretenen Polypen leicht; schwieriger bei den kleineren, weicheren. Im Speculum sind sie an ihrer meist dunkelrothen Farbe und ihrem leichten Bluten zu erkennen. Diejenigen, welche eine oder die andere Lippe verlängern, sind meist tief in der Vagina prolabirt. Man hat bei ihnen festzustellen, dass ihr Stiel wirklich von der Breite der einen Lippe gebildet wird, aber nicht von den Lippen umgeben wird. Die mikroskopische Untersuchung muss die Diagnose bestätigen und namentlich den Unterschied zwischen cancroider Papillar- und einfacher Drüsengeschwulst feststellen durch den Mangel an Perlen und atypischen Wucherungen.

Die Vorhersage ist günstig, denn mit der Entfernung dieser Neubildungen ist an dem Ort ihrer Entwickelung die Erkrankung radical beseitigt. Wie wir aber an anderen Schleimhäuten, z. B. in der Nase, ähnliche polypöse Gebilde nacheinander an verschiedenen Stellen wachsen sehen, wenn sie erst vor kurzem an einer Stelle ausgerottet worden sind, so auch hier; nicht blos zur Zeit wo die Menses noch regelmässig sind, auch in der Menopause findet man das nicht selten. Dass aus solchen drüsigen Verlängerungen der vor-

deren Mutterlippen auch maligne Tumoren hervorgehen können, werde ich unter den malignen Neubildungen der Uterusmucosa an einem Beispiele zeigen.

b) Adenome des Gebärmutterkörpers.

Wie in der Cervix so entstehen auch in der Körperschleimhaut Retentionscysten bei Catarrhen, welche, sobald sie eine gewisse Grösse erlangt haben, die Schleimhaut hervorbuchten und ausziehen. Diese beginnende Stielbildung ist in einem Präparat meiner Sammlung sehr schön zu sehen (Fig. 51). Neben der grösseren Cyste sind noch mehrere kleine im Stiel zu sehen. Sind verschiedene solcher flacher Prominenzen neben einander, welche eine circumscripte Hervorragung der Uterusschleimhaut bewirken, so bezeichnet man diesen Zustand als ein „Molluscum“. Sind die Retentionscysten der Uterusschleimhaut sehr zahlreich, so kann durch die Wucherung der Schleimhaut und die Verwachsung der einander zugekehrten Schleimhautflächen das Lumen der Gebärmutterhöhle ganz verschwinden, wie dies in nebenstehender Figur 52 ersichtlich ist. Gehen solche Tumoren von den Uebergangsfalten der einen zur anderen Wand aus, so sind sie bisweilen flach und von hahnenkammähnlicher Gestalt, so lange die Uterinhöhle noch nicht wesentlich dilatirt ist (Fig. 53); ist dieses aber der Fall, dann werden sie allmälig rundlicher. Die Grösse solcher Tumoren übersteigt selten die einer Wallnuss. Ihre Oberfläche ist uneben; die Farbe meist dunkelroth; der Cysteninhalt: hell oder dunkel, schleimig colloid. Das Epithel der Drüsen ist einfaches Cylinderepithel. Die Uteruswand ist bei jüngeren Individuen meist etwas dicker als gewöhnlich, wohl eine Folge des oft vorhandenen Catarrhes; bei älteren Frauen wenig oder gar nicht.

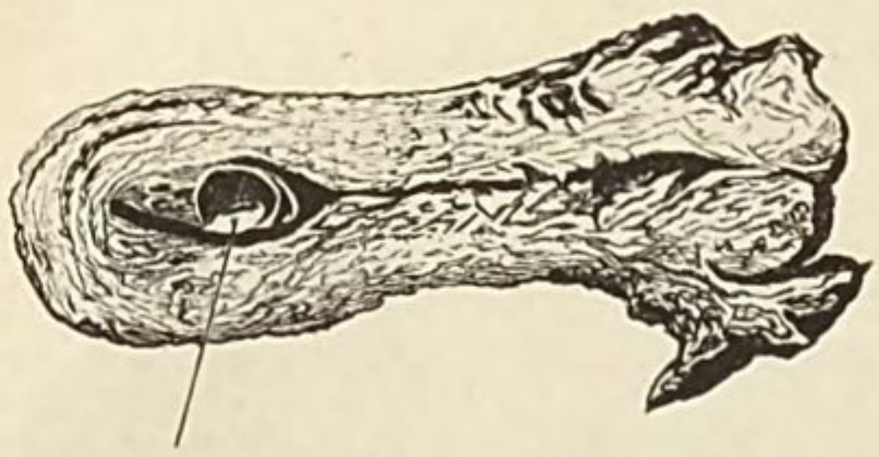


Fig. 51. Cyste einen Stiel ausziehend.

Fig. 52.

In manchen Fällen bleibt es nicht bei der einfachen Hyperplasie und Dilatation der in den Polypen enthaltenen Drüsen, sondern es findet in der That eine Abschnürung, Vermehrung und Neubildung

der Drüsenschläuche statt, so dass der Polyp förmlich traubige Paquete dünnwandiger mit comprimirtem Cylinderepithel ausgekleideter Cysten enthält. Dann ist die Neubildung in der Regel nicht mehr circumscript, sondern diffus, das Stroma ist mächtig, sehr gefässreich und stellenweise zwischen seinen Spindelzellen von Rundzellen infiltrirt. Einzelne der so entstandenen Wucherungen überragen aber die anderen und treten als Polypen besonders hervor und aus dem inneren Muttermund aus, wie Fig. 54 zeigt: Adenoma papillosum diffusum corporis uteri, im vorliegenden Falle mit Adenoma polyposum combinirt. Aehnliche Fälle sind von Duncan, Slavjansky, K. Schroeder und Gusserow beschrieben.

Aetiologie der polypösen Schleimhautwucherungen des Uterus. Das Vorkommen derselben ist nach unseren Erfahrungen bei Sectionen ein recht häufiges, denn wir fanden sie in fast 10% aller weiblichen Leichen und zwar ebenso oft in der Cervix als im Uteruskörper, selten in beiden zusammen. Nicht selten (in 17% aller Fälle) finden sich mehrfache beisammen. Sie sind ferner in fast $^1/_7$ aller Fälle mit Uterusmyomen zusammen und zwar dann gewöhnlich über der Stelle der Wand, in welcher das Myom sich befindet. Dieses weist um so mehr auf einen Causalnexus beider hin, als sie auch ziemlich gleich oft vorkommen. Die Stelle, welche am meisten prädisponirt ist, ist die Gegend des inneren Muttermundes; hier sind ja die meisten Drüsen vorhanden. Das Alter der Patientinnen ist meist ein höheres; 70% der Fälle finden sich erst nach der Menopause, zwischen dem 50. und 70. Jahre. Dass bei den Untersuchungen Lebender diese Neoplasmen viel seltener gefunden werden, hat schon Ch. West betont; er meint nur, man vergesse sie zu notiren. Wahrscheinlicher ist mir, dass viele nicht gefühlt und übersehen werden; auch können sie durch Stielzerrung bei der Untersuchung abgelöst werden. Sie machen nicht immer so erhebliche Beschwerden, dass die Patientinnen ihretwegen zum Arzt kommen, wie denn nach der Menopause die Frauen sich überhaupt seltener an den Gynäkologen wenden.

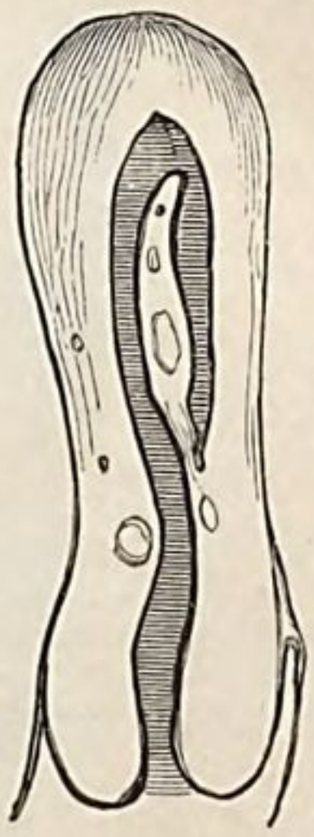


Fig. 53. Plattes Adenom des Gebärmutterkörpers über dem inneren Muttermund entspringend.

Uebrigens kommen für alle diese Neubildungen in erster Reihe die Ursachen der catarrhalischen Erkrankung der Uterinschleimhaut zur Berücksichtigung; zweifelsohne sind die gonorrhoischen Infectionen eine der reichsten Quellen für dieselben; aber auch bei scrofulösen,

hereditär belasteten Individuen werden sie öfter gefunden. Die Störungen der Menstruation tragen wesentlich zu ihrer Entstehung bei. Ferner können aus stehen gebliebenen Inseln der Decidua solche Geschwülste sich entwickeln, wie dieses von Küstner nachgewiesen wurde. Er nennt die aus solchen entstandenen Adenome: Deciduome.

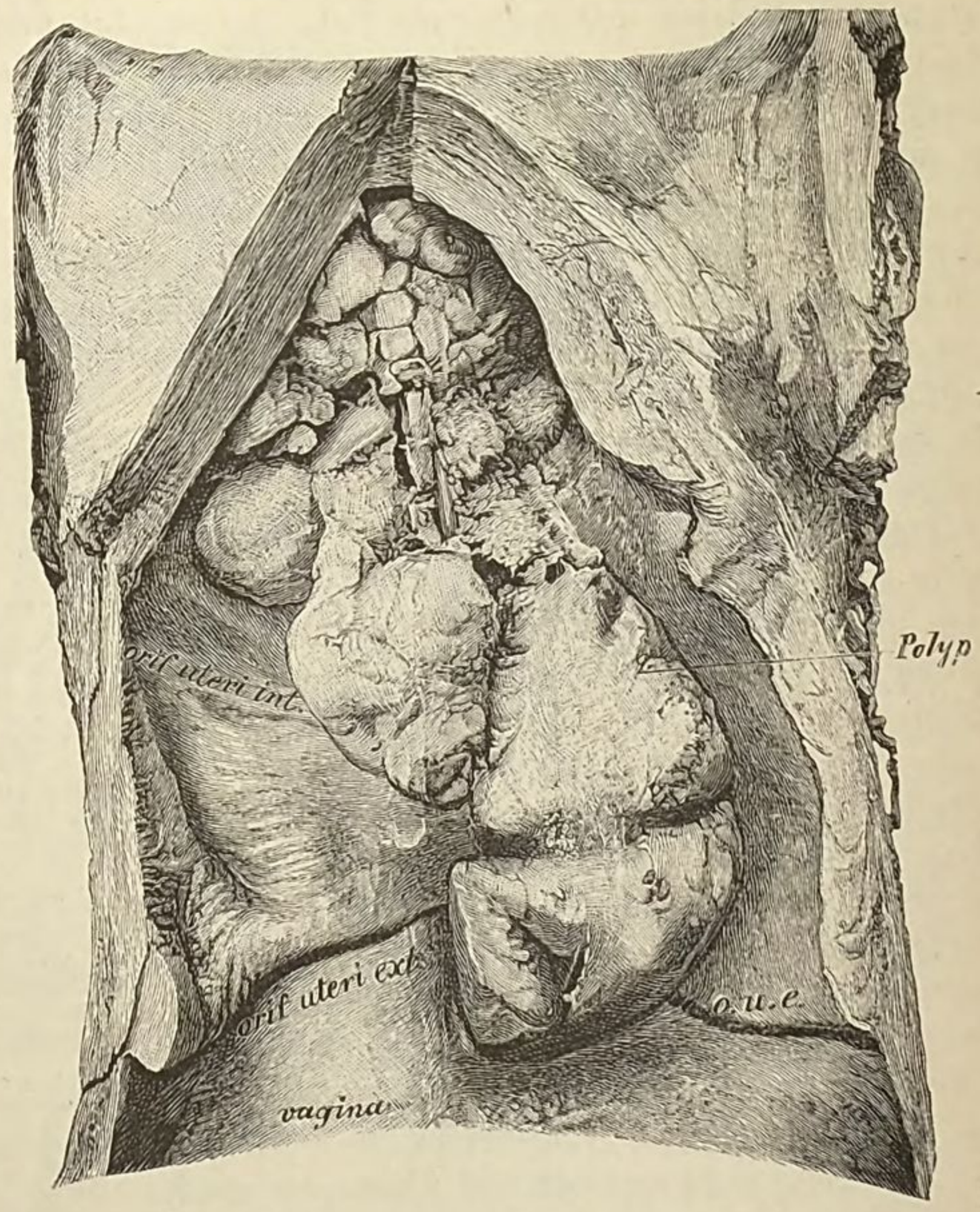


Fig. 54. Adenoma papillosum diffusum corporis uteri cum polypis.

Symptome. Schmerzen im Kreuz und Unterleib, mit Schmerzen verbundene Contractionen, Uebelkeit, reichliche wässerige Ausflüsse, irreguläre, oftmals sehr erhebliche Blutungen sind bei Patientinnen in jüngeren Jahren die wichtigsten Erscheinungen bei solchen Adenomen. Bei Greisinnen, wo mit der senilen Involution sehr oft

Atresie des äusseren und inneren Muttermundes eintritt, dilatirt die Hypersecretion der Schleimhaut die Körper- und Cervicalhöhle; die brüchigen Gefässe der Wand liefern in das Innere blutige Beimengungen zu dem schleimigen Inhalt und so entsteht eine Hämatometra, die zwar selten erhebliche Dimensionen erreicht, aber doch durch die Spannung der Wand des Organs Druck, Unbehagen und consensuelle Erscheinungen von Seiten der Blase, des Darms und des Magens hervorzurufen vermag; vergl. Cap. V: Hämatometra.

Manche solcher Geschwülste können als Recidive imponiren, wenn man vorher eine ähnliche Geschwulst exstirpirt hatte, während sie bereits im Uterus mit der ersteren zusammen vorhanden waren (vergl. Fig. 54 Seite 386). Durch die oft erheblichen Blutungen, durch die starken eiweissartigen und eiterigen Ausflüsse und die wehenähnlichen Schmerzen untergraben die eigentlichen Adenome oft die Constitution und stehen daher aus allen diesen Gründen mindestens auf der Grenze zwischen gut- und bösartigen Tumoren des Uterus.

Prognose. Die circumscripten Schleimhautpolypen der Körperschleimhaut geben im ganzen eine gute Prognose, denn da sie meist klein bleiben, ihre dünnen Wandungen bei Druck leicht platzen, der Tumor damit kleiner wird, da sie ferner öfter spontan abgehen und wenn sie den äusseren Muttermund passirt haben, kaum noch Schmerzen machen, so wissen manche Kranke gar nichts von ihrer Existenz oder es ist höchstens ein etwas blutig gefärbter Schleimabgang, der sie beunruhigt und zur Entdeckung des Tumors führt.

Entschieden zweifelhaft ist dagegen die Vorhersage bei den diffusen, flachen oder polypösen Adenomen: ihre Recidivfähigkeit, die starken Säfteverluste, welche sie herbeiführen, legen die Existenz einer malignen Neubildung nahe und es ist kein Zweifel, dass sie manchmal in solche übergehen.

Die differentielle Diagnose zwischen Cervical- und eigentlichen Körperschleimhautadenomen hängt von dem Nachweis ihrer Insertion oberhalb des inneren Muttermundes ab und ist, auch wenn der letztere dilatirt ist, keineswegs immer leicht, weil die Insertion der intrauterinen oft dicht am inneren Muttermund sich findet (Fig. 53). Das mikroskopische Bild würde höchstens dann für einen Cervicalpolypen sprechen, wenn wir neben tubulösen Drüsen auch die acinösen vertreten fänden, oder was vielleicht noch wichtiger ist, wenn wir die Epithelien mit verschieden gelagertem Kern in ihnen nachzuweisen vermöchten. Als Ursache von Uterinblutungen werden sie bisweilen

während der Menses erkannt, da durch die menstruelle Auflockerung der innere Muttermund nicht selten leichter durchgängig und damit die Geschwulst fühlbar wird. Ihre Weichheit und leichte Zerreisslichkeit, ihre leicht blutende, unebene Oberfläche lässt sie unschwer von polypösen Myomen unterscheiden. Indessen ist mir während einer Blutung gleichwohl bei einem fibrösen Polypen eine Verwechselung mit Adenom vorgekommen, weil seine Schleimhaut sehr aufgelockert, weich und uneben und nur ein kleines Segment des Tumors zu umgreifen war.

Behandlung. Nur bei ganz alten Individuen und da wo die kleinen Adenome der Cervix keine Symptome machen, ist ihre Entfernung nicht unbedingt nöthig. Im Allgemeinen muss man diese Neubildungen jedenfalls bald exstirpiren. Da sie in ihrem Stiel einfache Gefässe mit stark contractilen Wandungen zeigen, so kann ihre Abtragung oft ohne vorherige Unterbindung durch die Scheere erfolgen, ohne dass eine nennenswerthe Blutung folgt. Wo aber beim Anziehen der Geschwulst der Stiel blasser wird, woraus zu entnehmen ist, dass er ziemlich grosse und dünnwandige Gefässe enthält, oder wo er sehr dick ist, da umschnüre man ihn erst dicht an der Insertion mit carbolisirter Seide, nachdem man mit einer Kugelzange die vordere Muttermundslippe herabgezogen hat, trage den Polypen dann mit einer Scheere dicht unter der Unterbindungsstelle ab und achte darauf, ob kein Blut abfliesst. Wenn dies nicht der Fall, so drücke man einen kleinen Salicylwattebausch der Wundfläche an. Sollte nach einfacher Scheerenabschneidung eine starke arterielle Blutung eintreten, so ziehe man mit einem Häkchen die vordere Lippe herab und umsteche die blutende Stelle oder man tamponire den Mutterhals fest mit Watte und verhüte das Ausgleiten derselben durch einen untergeschobenen grossen Salicylwattetampon.

Grössere Cysten der Mutterlippen wird man incidiren und eventuell ein Stück ihrer Wand reseciren; bei stärkerer Blutung müssen alsdann Nähte angelegt werden. Das wichtigste bei diesen kleinen Operationen an der Cervix ist, dass man die Geschwülste vollständig entfernt, was bei ihrer grossen Weichheit und Zerreisslichkeit nicht immer leicht ist. Es ist daher in manchen Fällen zweckmässig, um den Stielrest ganz unschädlich zu machen, mit dem Paquelin oder der galvanocaustischen Schlinge die Geschwulst abzutragen und dabei die Schleimhaut in der Umgebung tüchtig zu cauterisiren.

Sind im Uterus enthaltene Adenome schwer zugängig, so kann

man behufs Exstirpation derselben ein bis zwei Tage mit Laminaria-kegeln oder Tupelostiften die Uterushöhle erweitern, um besser an den Tumor heran und seinen Stiel richtig umfassen zu können. Handelt es sich indess nicht um sehr anämische Patientinnen, so lässt sich dasselbe Ziel viel rascher erreichen und zugleich der Widerstand, welchen der äussere Muttermund der Exstirpation solcher Geschwülste oft entgegensetzt, beseitigen, indem man beide Commissuren bis ans Vaginalgewölbe incidirt, die Lippen ectropionirt und nun mit dicken Metallsonden den inneren Muttermund erweitert und den Tumor mit einer Muzeux'schen Hakenzange herabzieht. Die galvanocaustische Schlinge kann manchmal gute Dienste thun. Fühlt man nach Entfernung der Hauptgeschwulst noch kleinere flache, so muss die Ausschabung der ganzen Uterusinnenfläche — welche beim Uterincatarrh beschrieben werden wird — vorgenommen werden. Die Incisionen der Commissuren sind nach Beendigung der Tumorexstirpation mit Seide oder Fil de Florence genau wieder zu vernähen. Bei sehr bedeutender Blutung von der Uterusinnenfläche und anämischen Individuen könnte eine Injection mit Liquor ferri in die Höhle gemacht, oder dieselbe durch einen mit Liquor ferri-Watte umwickelten Intrauterinstift tamponirt werden. Dieser Tampon müsste 12—24 Stunden liegen bleiben.

Zur Nachbehandlung ist die Eisblase auf das Abdomen zu legen und für regelmässige Urin- und Stuhlentleerung zu sorgen. Eine Reihe von Tagen ist das Bett zu hüten und eventuell, d. h. bei bereits constatirter Neigung zu Recidiven, frühzeitig durch methodische Injectionen mit 2—3 % Carbol- oder $^1/_2$ ‰ Sublimatlösungen der Wiederentstehung solcher Neubildungen vorzubeugen. Treten sie trotzdem ein, so hat man die Operation zu wiederholen, und wenn weitere Recidive erfolgen, die die ganze Uterinmucosa durchsetzen, so wäre bei deren bösartigem Character die vaginale Exstirpation des ganzen Uterus indicirt. Diese Operation wäre der supravaginalen Ablatio uteri vorzuziehen, weil die Ursprungsstelle der Neoplasmen am häufigsten in der Gegend des inneren Muttermundes ist, also bei der letzteren leicht bedenkliche Partien zurückgelassen werden könnten.

II. Die malignen Neubildungen des Uterus.

1) Der Gebärmutterkrebs.

a. Allgemeines und Casuistik.

Die frühere Lit. siehe in Gusserow: Neubildungen des Uterus 1880.

Aschenborn, O., Archiv f. klin. Chir. Berlin 1880. XXV. 330.
Barbour, A. H., Cases of carcinoma of the female pelvic organs in Professor Simpson's wards. Edinb. M. J. 1880/81. XXVI. 36—41. 1 pl.
Blake, J. G, Boston M. u. S. J. 1881. CIV. 339—342.
Blanco, J., Andalucía méd. Cordoba 1881. VI. 5—8.
Bottini, E., Osservatore Torino 1880. XVI. 457.
Carstens, J. H., Detroit Lancet 1879—80 n. s. III. 295—297. IV. 63—65 u. Obst. Gaz. Cincinn. 1880/81. III. 449.
Cleveland, Cincin. Lancet u. Clinic 1878 n. s. I. 430—434.
Craft, M. S., Tr. Mississippi M. Ass. Jackson 1884. XVII. 175—179.
Darby, Obst. Gaz. Cincinn. 1881/2. IV. 228.
Duncan, J. M., Med. Times u. Gaz. London 1884. I. 206—209.
Eisenberg, P. T., Obst. Gaz. Cincinn. 1880/81. III. 229—233.
Engdahl, Eira Göteborg 1879. III. 673—677.
Fauquez, R., Rev. méd.-chir. d. mal. d. femmes. Paris 1881. III. 373—375.
Florkiewicz, W. u. J. Rogowicz. Medycyna Warszawa 1883. XI. 137—153.
Girard, Le cancer utérin. Marseille méd. 1884. XXI. 272—291.
Goodell, W., Clinical Lectures on cancer of the uterus and abdominal tumors. Phil. M. Times 1879/80. X. 589 und Med. Gaz. N. Y. 1880. VII. 322. Ferner: Cancer of the cervix uteri; complete prolapse of the womb, with hypertrophics elongation of the supravaginal portion of the cervix. Med. a. Surgic. Report. Phil. 1880. XLIII. 208. 1883. XLVIII. 231—234. 1884. LI. 260. 287.
Gregory, E. H., St Louis. Med. a. S. J. 1880. XXXVIII. 166—170.
Hill, J. W., In.-Diss. Strassburg 1878. 63 Seiten.
Hue, J., Union med. de la Seine infér. Rouen 1882. XXI. 62—70.
Lamb, J., Cincin. Lancet a. Clinic. 1883. n. s. X. 215.
Lee, Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 592—594.
Ludlam, R., Clinique. Chicago 1880. I. 121—129.
Mesic, A. G., Cancer of uterus with ovarian cysts. Physician a. Surg. Ann. Arbor Mich. 1883. V. 292.
Morrill, Boston med. a. S. J. 1880. CII. 373.
Parona, F., Due casi rari di cancro uterino. Ann. di ostet. Milano 1880. II. 1—14. 2 pl.
Philipson, Lancet. London 1881. I. 14.
Reamy, T. A., Obst. Gaz. Cincin. 1883. VI. 625—635.
Roper, G., Tr. Obst. Soc. London 1881. XXII. 85.
Schauta, Carcinoma uteri im 17. Lebensjahre. Wien. med. Wochenschrift 1880. XXX. 1020. 1046.

Sims, M., Ann. de gynéc. Paris 1880. XIII. 401—422.
Squire, Obstetr. Trans. XX. p. 85.
Taylor, G. L., Malignant polypus of uterus. Brit M. J. London 1883. I. 416 u. med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 191.
Terrillon, Progrès méd. Paris 1884. XII. 125.
Wackerhagen, Ann. Anat. a. Surg. Soc. Brooklyn N. Y. 1880. II. 383.
Wathen, W. H., Clinical lectures on malignant diseases of the uterus. Philad. M. Times 1879/80. X. 637—640. 1880/81. XI. 1—3.
White, J. P., Buffalo M. a. S. J. 1879/80. XIX. 428—430.
Wiener, Carcinoma uteri bei Schwangeren. Breslauer ärztl. Zeitschrift 1880. II. 37—39. 49.

b. Pathologische Anatomie und Aetiologie.

Aibara Osama, Pathology of uterine carcinoma. Tokio Iji Shinshi Jan. 29. 1881.
Blodgett, A. N., u. C. E. Wing, Malignant degeneration of a fibroid tumor of the uterus. Med. Rec. N. Y. 1880. XVII. 7—11.
Chotin, L. L. D. J., Du cancer de l'utérus et particulièrement de l'anatomie pathologique et des complications de cette affection. Lille 1881. 4°.
Galabin, Krebsige Uteruspolypen. Obstetr. Transact. XX. 1879. p. 82.
Hayes, Krebs des Uterus und in der Beckenhöhle. Obstetr. Trans. XX. 293. 1879.
Jelks, J. F., A case of laceration of the cervix uteri and epithelioma. Weekly Med. Record. Chicago 1884. X. 70.
Klotz, Herm., Gynäkolog. Studien über patholog. Veränderungen der Portio vaginalis uteri mit Berücksichtigung des Normalbaues. Wien 1879. Seidel.
Maslovsky, W., On the development of malignant from non malignant tumours of the uterus. Edinb. M. J. 1881/82. XXVII. 588—594. 2 pl.
Nicaise, Coïncidence rare de deux tumeurs fibreuses du corps de l'utérus et d'un cancer végétant du col. Gaz. d. hop. Par. 1881. LIV. 1017.
Palfrey, Case of fibrous polypus uteri complicated with epithelial carcinoma of the cervix. Student's J. a. Hosp. Gaz. London 1881. IX. 42.
Ruge u. J. Veit, Der Krebs der Gebärmutter. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttgart 1881. VI. 261—332. 1 Tfl. VII. 138—222. 7 Tfln.
Taylor, Med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 191.
Taylor, J. E., Cancer of the cervix uteri in a virgin. Am. J. Obstetr. N. Y. 1883. XVI. 192.
Tissier et Oettinger, Fibrome du corps de l'utérus; cancer du col ayant envahi les os du bassin. Bull. soc. anat. de Paris 1881. LVI. 227—232.

c. Symptome und Diagnose.

Barton, J. M., Cancerous degeneration of fibro-myomata of uterus, with metastatic growths in brain etc. Philad. M. Times 1881/2. XII. 575.
Campá, Cancroide fungoso de la cavidad del útero. Fulta de síntomas positivos; metrorragia anemia; aparicion al exterior de la massa fungosa; muerte. Cron. méd. Valencia 1879/80. III. 381—386.

Caron, Alfred, Contribution à l'étude des complications du cancer de l'utérus. Paris 1884. 62 p. 4°. No. 369.

Choiseau, Cancer de l'utérus, hydronephrose bilatérale. Union méd. de la Seine Inf. Rouen 1881. XX. 106—108.

Coutzarida, Marié-V., De l'hydrorrhée et de sa valeur séméiologique dans le cancer du corps de l'utérus. Paris 1884. Davy. 8°. 96 p.

Dumont, Cancer de l'utérus; propagation aux uretères; accidents urémiques avec elevation de température; mort; autopsie. J. de méd. de Bordeaux 1881/82. XI. 226.

Edwards, W. A., Carcinoma of the uterus, fatty kidneys and empyema. Philad. M. Times 1883/4. XIV. 331.

Féré, F. et Caron, Étude statistique sur les complications du cancer de l'utérus d'après 51 autopsies faites à la Salpetrière 1881. 1882. 1883. Progrès med. Paris 1883. XI. 1049.

Galabin, A. L., A case of pregnancy complicated by cancer of the cervix uteri, followed by pyaemia associated with symptoms simulating diphtheria. Tr. Obst. Soc. London 1882 XXIII. 186—195.

Gillar, F., Gebärmutterkrebs, eigenthümliche Athmungs- und Herzbefunde vor dem Tode der Patientin. Med. chir. Centralbl. Wien 1883. XXIII. 226.

Gosselin, Cancer de l'utérus; douleurs, vomissements. Gaz. des hôp. Paris 1879. LII. 1129.

Huc, J., Complications dans le cancer du col de l'utérus. Paris 1880. 8°.

Lancereaux, E., De la néphrite consécutive à l'épitheliome utérine. Ann. d. mal. des org. genit. urin. Paris 1884. II. 417. 441. 482. 540.

M., G., Sulla diagnosi del carcinoma dell col dell' utero. Osservatore Torino 1883. XIX. 614—619.

Mairel, René, Des complications urémiques de l'epithelioma du col utérin. Paris 1883. 67 p. 4°. No. 362.

Marquez, R., De la sciatique dans de cancer de l'utérus. Paris 1880. 33 p. 4°.

Mundé, P. F., Gangrene of an unusually large epithelioma of the cervix uteri. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 657—659.

Osler, W., Cancer of neck of uterus constriction of right ureter; pyonephronis. Montreal Gen. Hosp. Rep. 1880. I. 329—331.

Robin, Du carcinome utérin, de ses complications et en particulier de l'urémie. Praticien. Paris 1884. VII. 486—488.

Historisches. Wenn auch erst durch Gabriel Fallopia etwa in der Mitte des 16. Jahrhunderts die anatomische Unterscheidung der inneren Genitalien in Vagina und Uterus klargestellt worden ist, so kannten die ältesten Aerzte das Uterincarcinom jedenfalls: man bezeichnete dasselbe als *σκίρος* und *καρκῖνος*. Die Bezeichnung Cancer soll von Celsus herrühren. Galen unterschied ein Scleroma uteri, welches als harter Tumor aus Phlegmone des Organs entstanden, lange bei Bestand bleiben könne, und einen Scirrhus: durities renitens, tumens, inaequalis, verrucosus. Celsus kannte die Entstehung

des Ulcus aus den Knollen und die Entwickelung der Thymia aus der Ulceration und stellte den Satz auf: Omnis cancer non solum id corrumpit quod occupavit, sed etiam serpit. Ob die Angabe der Cleopatra, dass zuweilen bei Carcinomatösen das Blut mit Urin vermischt abgehe, als Kenntniss einer Blasenscheidenfistel gedeutet werden kann, ist schwer zu beweisen. Moschion beschreibt bereits die bei Uterinkrebs eintretende Urämie. Paulus Aegineta erklärte das von Galen erwähnte Scleroma uteri auch als eine Art des Gebärmutterkrebses.

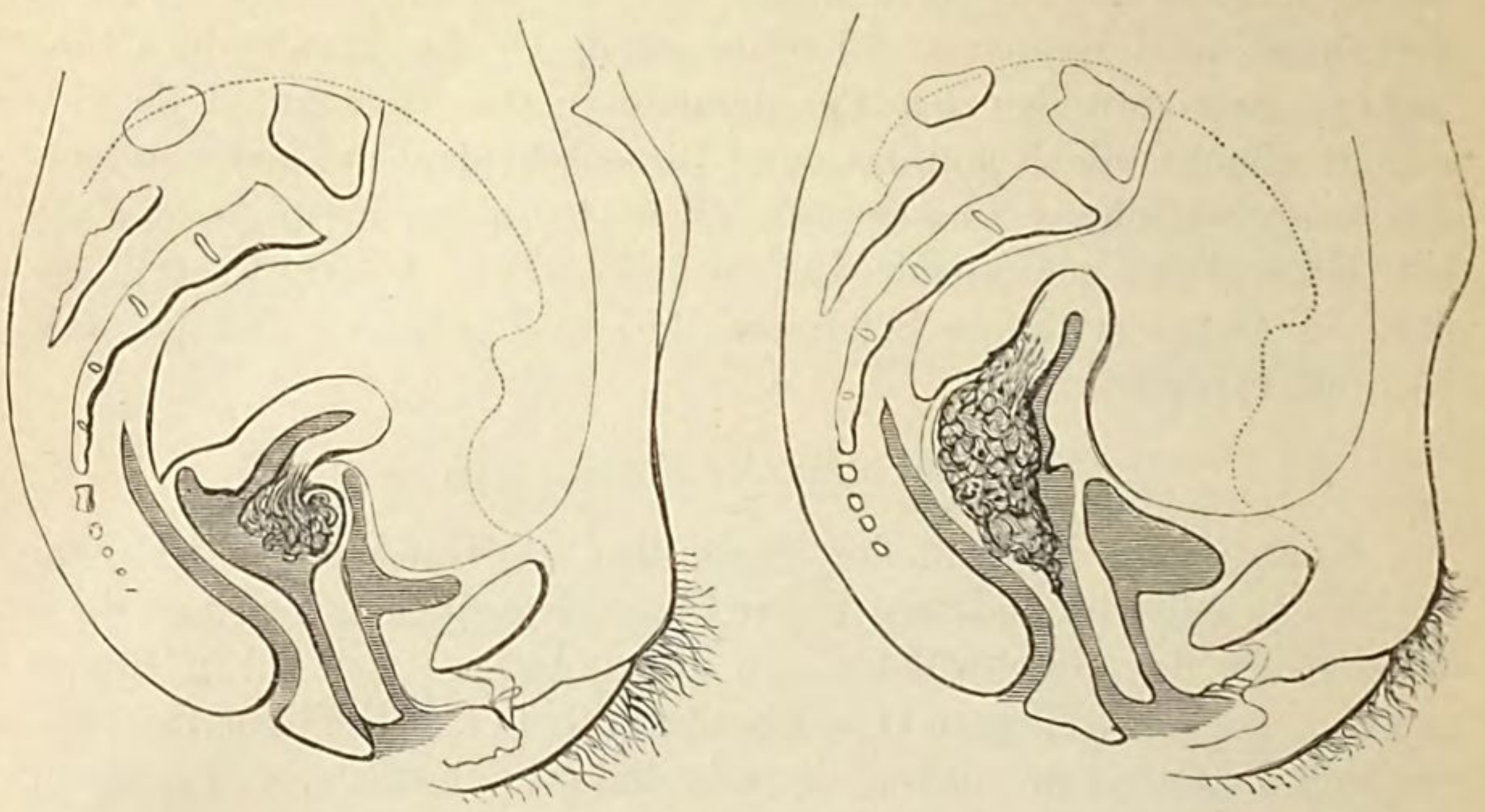
Pathologische Anatomie.

Noch immer herrscht der Streit über das Gewebe, aus welchem der Krebs entsteht; indessen rechnet man denselben neuerdings doch meistens zu den Geschwülsten, an deren Aufbau sich neben Bindegewebe und Blutgefässen vorwiegend Epithelien betheiligen, und bezeichnet die Carcinome daher als epitheliale Geschwülste. Sie gehören also beim Uterus ebenso wie anderwärts vorwiegend zu den Schleimhauterkrankungen. Die atypische Wucherung epithelialer Elemente macht bei den Carcinomen das wesentlichste aus; sie ist aber nur dann als Carcinom zu bezeichnen, wenn sie die Fähigkeit zeigt, unumschränkt zu wachsen und in das Nachbargewebe vorzudringen.

Am Uterus kommen alle bekannten Formen des Krebses in höchster Entwickelung vor und zwar 1) das Cancroid, die cancroide Papillargeschwulst. Dieses entsteht von dem äusseren Ueberzug der Mutterlippen, soweit derselbe Plattenepithel trägt, von einer Lippe oder von beiden zugleich. Es wächst nach der Uebergangsstelle zur Scheide hin und greift bald auch auf diese über, während die Cervixschleimhaut noch keine Betheiligung zeigt. Durch die höckerigen Wucherungen werden die Lippen dick, füllen das Vaginalgewölbe fast völlig aus, der Muttermund ist schwer zu finden; die Neubildung sitzt zuweilen wie ein Pilz einer Lippe auf, seltener beiden. Wegen seiner Aehnlichkeit mit der Blumenkohl-Oberfläche hat man diese Form auch Blumenkohlgewächs genannt (Fig. 55 u. 56). Die Grenze nach oben ist lange Zeit das Cylinderepithel der Cervixmucosa, welch letztere gewöhnlich nur etwas Catarrh zeigt. Von der Scheide dringt es dann in das periuterine Bindegewebe und nun auch in die Wand der Cervix.

2) Das Carcinom oder cancroide Ulcus der Cervix entsteht so, dass in den tieferen submucösen Schichten der Portion oder der Mutterhalsschleimhaut bei anfangs wenig oder gar nicht verän-

dertem Schleimhautüberzuge Knötchen auftreten, welche entweder



a. b.

Fig. 55. Cancroide Papillargeschwulst der Mutterlippen.
a. der vorderen Lippe. b. der hintern Lippe und der Scheide.

in die Mutterlippen oder in die Cervicalhöhle vorrücken, oder seltener gegen den inneren Muttermund und nach der eigentlichen Uterinhöhle zu wachsen. Je mehr sie der Schleimhautoberfläche nahe gerückt sind, um so rascher verschorfen sie an ihr, brechen auf und ulceriren nun (Fig. 57). Ob diese Knötchen vom Bindegewebe ausgehen, wie Ruge und Veit meinen, oder von den tiefer gelegenen Drüsenpartien (Klebs), oder von intrapapillären Einsenkungen des Rete Malpighi der Mutterlippen, durch Einwachsen der tiefen Lagen des Epithels in das bindegewebige Substrat (Waldeyer), oder aus Papillomen oder aus dem Drüsenepithel neugebildeter Drüsen der Cervicalschleimhaut (Ruge u. Veit), oder aus

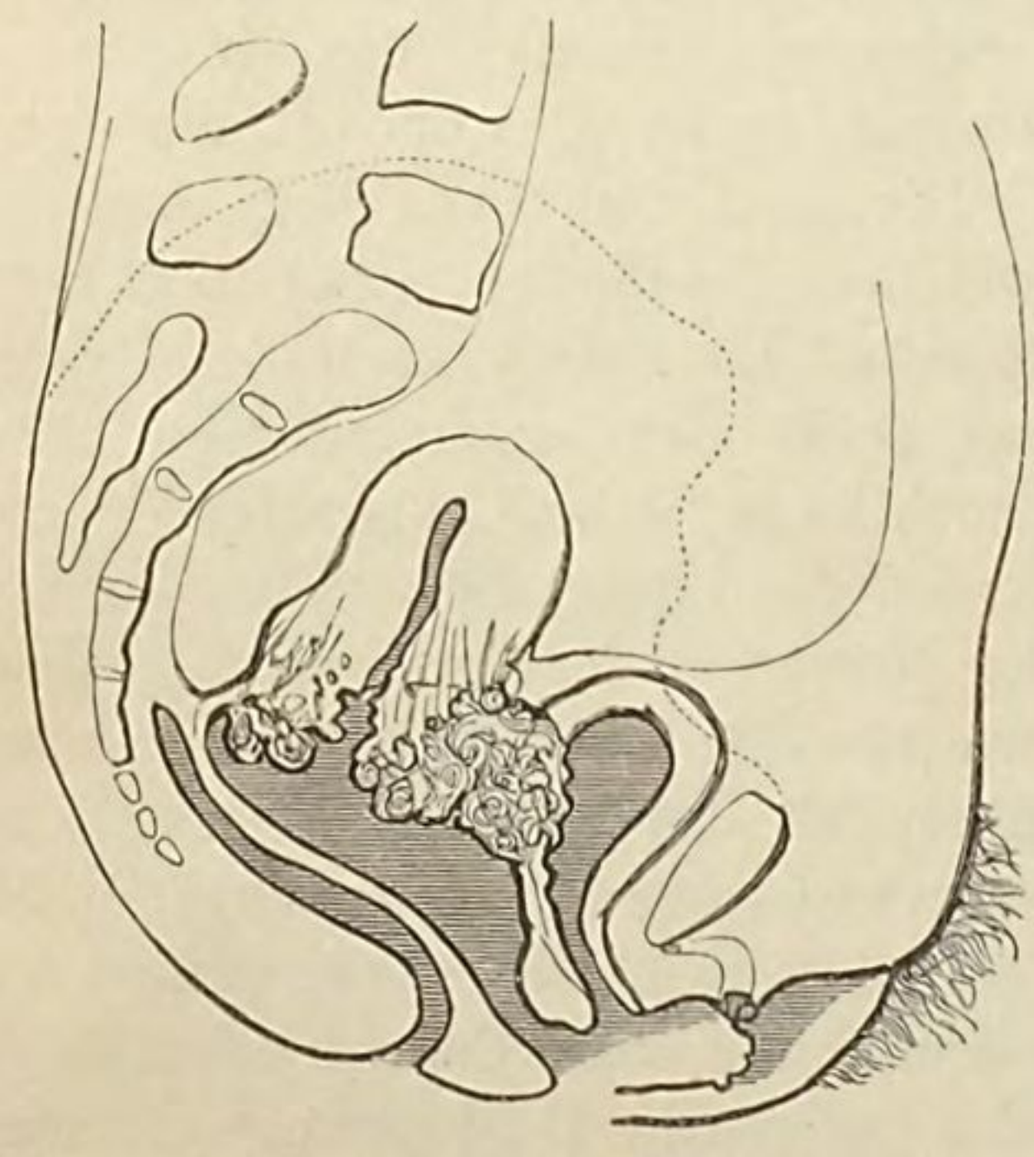


Fig. 56. Flaches Cancroid der beiden Mutterlippen, auf Scheide und Blase übergegangen.

neugebildeten Utriculardrüsen (Breisky-Eppinger u. J. Veit), das müssen weiter fortgesetzte Untersuchungen erst entscheiden. Jedenfalls gehen die einzelnen Formen des Uteruskrebses an der Vaginalportion leicht ineinander über. Sie verbreiten sich dann am gewöhnlichsten (in 80 % der Fälle) auf das Scheidengewölbe. Von der Scheide gelangt

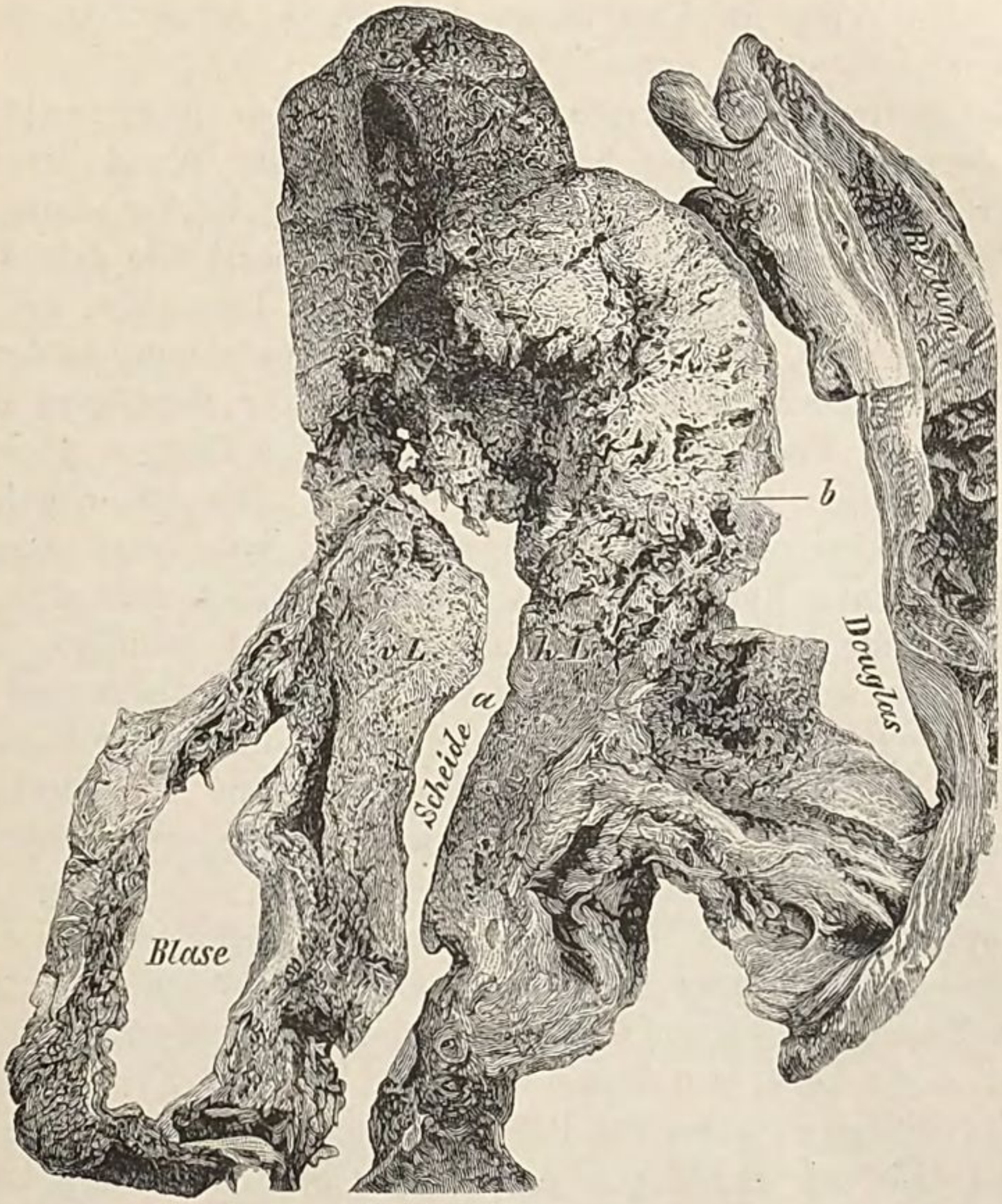


Fig. 57. Cancroides Geschwür des Mutterhalses a. Orificium externum v. L. vordere Lippe h. L. hintere Lippe b. Perforationsstelle nach dem Douglas.

die Wucherung zuerst zur Blase; deren Muscularis wird infiltrirt, es beginnt, während die Mucosa der Blase an der betreffenden Stelle catarrhalisch afficirt erscheint, von der Vagina her eine ulceröse Perforation. Seltener entstehen in der Mucosa oder unter ihr in der Blase Knoten, in Folge deren eine Blasenscheidenfistel von der Blase zur Vagina hin sich entwickelt. Wenn die Krebs-

knoten in der Umgebung der Ureterenmündungen sitzen, so werden diese verengt oder comprimirt. Durch die Umwucherung des Ureterenendes entsteht höher hinauf Dilatation, an welche sich später Hydronephrose anschliesst. Die Ureterenwand widersteht übrigens der Neubildung lange. Mit ulcerösem Zerfall der Einklemmungsknoten kann die Urinentleerung in die Blase wieder leichter werden; bisweilen wird indess die Ureterenwand durch sie zerstört, so dass eine Ureteren-Scheidenfistel entsteht.

Viel seltener als Urinfisteln werden Rectovaginalfisteln durch cervicale Carcinome bewirkt. Durch die Wand des Uterus und der Scheide greift die Neubildung auf das Beckenbindegewebe; der Uterus erscheint daher fixirt. In der Cervicalhöhle geht die Zerstörung nach oben weiter, so dass mit der Ulceration die Wand zwar dünner wird, aber durch die subseröse Ausdehnung in der Richtung der Ligamenta sacro-uterina und durch die Zerstörung des Peritonäums und Verlöthung des Uterus mit dem Rectum gleichwohl dicker als vorher erscheint (vergl. Fig. 57). Die höher gelegenen Peritonäalpartien verkleben immer mehr und von unten macht die Körperzerstörung Fortschritte, so dass schliesslich nur noch unbedeutende Reste von demselben zurückbleiben. In continuo kriecht das Carcinom auch auf die Tuben fort und kann direct und metastatisch die Eierstöcke ebenfalls ergreifen. In 18 % aller Fälle findet man Betheiligung der Ovarien. Das sehr seltene Fortkriechen des Krebses auf die Beckenknochen habe ich in einem sehr interessanten Fall (Atlas p. 144—146) beschrieben.

Auffällig ist, dass Metastasen bei den verschiedenen Formen des Utero-vaginalkrebses nur ausnahmsweise vorkommen. Nach Gusserow's Zusammenstellung fanden sich dieselben unter 283 Fällen nur 22 Mal in der Leber und ebenso oft in den Lungen. Kiwisch (73) und Blau (93) fanden sie unter 136 Fällen in Knochen und Pleura je 6 Mal, in Inguinaldrüsen und Magen je 5 Mal, in Bronchialdrüsen und Nieren je 5 Mal, in Schild-Mediastinaldrüsen und Herz je 3 Mal, in Gehirn, Haut, Mesent.-Drüsen, Nebennieren je 2 Mal, in Gallenblase, Dura mater, Vulva, Muskeln, Mamma je 1 Mal.

Aetiologie. Das weibliche Geschlecht stirbt viel häufiger an Carcinose, wie das männliche, fast 3 Mal so oft. Nächst dem Magenkrebs ist der Uteruskrebs der allerhäufigste, weil $^1/_4$ aller an Krebs verstorbenen Individuen an Uterinkrebs sterben. Gurlt (l. c.) fand unter 11140 Frauen mit Geschwülsten 1399 mit gutartigen, 5029 mit zweifelhaften und bösartigen Genitaltumoren und von den letzteren

3521 mit Uterustumoren, von denen 3449 als Carcinom des Uterus und der Vagina verzeichnet waren.

Der Uteruskrebs kommt vorwiegend im höheren Alter vor. In dem ersten Quinqennium nach dem Aufhören der Menses finden sich die allermeisten Erkrankungen. Etwa 3,5 % aller erkrankten Frauen leiden an Krebs.

Ob eine hereditäre Anlage vorhanden sein kann — nach einzelnen Autoren sollen 7,6—13 % solcher Fälle vorkommen — ist mir nach meinen Erfahrungen in dieser Häufigkeit mindestens noch zweifelhaft: ich habe zwar auch circa 6,3 % solcher Fälle verzeichnet, allein von diesen sind mehrere bezüglich der Diagnose der Krankheit der Mutter oder des Vaters mindestens unsicher. Englische Aerzte haben auf die Häufigkeit des Vorkommens der Tuberculose in den Familien der an Krebs erkrankten Frauen hingewiesen und ich muss diese Thatsache bestätigen.

Was die Fertilität der an Krebs erkrankten Frauen betrifft, so kann ich meine Erfahrungen in folgende Sätze zusammenfassen: der weitaus grösste Theil an Uterinkrebs erkrankter Frauen ist verheirathet, nur 1,7 % meiner Patientinnen waren unverheirathet, aber $^2/_3$ dieser 1,7 % Unverheiratheten hatten ebenfalls geboren; von Winiwarter fand dieselbe Thatsache bei den Mammacarcinomen. An Uteruskrebs erkrankte Frauen sind sehr selten völlig steril (nur 1,7 % statt circa 20 %).

Sie sind dagegen meist ungewöhnlich fruchtbar gewesen, auf jede meiner 130 Erkrankten kamen durchschnittlich 5,6 Geburten. Gusserow constatirte dasselbe, besonders aber ist die Zahl der Vielgebärenden doppelt so gross, wie diese sonst vorkommen. Als Durchschnitt der Kinderzahl unserer Vielgebärenden fanden wir 8,2 Kinder.

Schwere d. h. sehr langdauernde oder mit Kunsthülfe beendete Geburten sind bei den an Uteruskrebs erkrankten Frauen öfter als gewöhnlich vorangegangen.

Auch vorzeitige Unterbrechungen der Schwangerschaft, namentlich in den ersten Monaten sind bei an Uteruskrebs Erkrankten ungewöhnlich häufig. 29,2 % meiner Kranken hatten mindestens 1 Mal abortirt und die Zahl der Aborte im Verhältniss zu den Geburten überhaupt betrug 8,7 %. Fasst man diese Ergebnisse zu einem Schlusse zusammen, so muss dieser lauten: dass die Schwangerschaft- und Geburtsvorgänge allein noch nicht genügend zur Erkrankung an Uteruskrebs disponiren; denn auch Mehrgebärende zeigen keine höhere

Erkrankungsziffer, wie andere, wohl aber besonders häufig und vielfach schwer Entbundene.

Diese meine Erfahrungen stimmen mit den von Winiwarter bei anderweiten Carcinomen erlangten fast völlig überein. Ferner ist der erste Satz auch von Hofmeier bewiesen, da er unter 812 Kranken nur 4,8% fand, die nicht geboren hatten. Er fand ferner auf jede Kranke durchschnittlich 5,2 Geburten. Funk fand unter 925 Kranken 69 sterile. Man constatirte, dass die Verheiratheten viel häufiger an Uterinkrebs erkrankten wie die ledigen und verwittweten. Die Erblichkeit soll unter 948 Fällen 78 Mal wahrscheinlich gewesen sein (K. Schroeder). Die Prostituirten sollen nicht besonders zu Uterinkrebs disponirt sein.

Von vielen Autoren werden dauernde intensive Gemüthsaffecte als eine sehr wichtige Ursache des viel häufigeren Vorkommens der Carcinome unter der ärmeren als der wohlhabenderen Bevölkerung hingestellt (K. Schroeder). Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass mir durch mehrere jahrelang beobachtete Fälle, bei denen nach gonorrhoischer Infection Seitens des Mannes ein parametranes Exsudat entstand und dann später die rapideste Entwickelung einer cancroiden Papillargeschwulst, die Annahme sehr plausibel erscheint, dass durch einen solchen specifischen Krankheitserreger die Entstehung von Carcinomen befördert werden kann.

Bekanntlich suchte Cohnheim die Entstehung des Uteruskrebses, wie aller Geschwülste in einer unregelmässigen embryonalen Anlage, z. B. in zu reichlicher Zellbildung in sehr frühen Stadien, von der dann embryonale zur Vermehrung besonders disponirte Zellen zurückbleiben sollen. Zur Production der Geschwulst bedürfe es in solchem Falle später keines nervösen Antriebes, sondern einzig und allein einer ausreichenden Blutzufuhr. Bei 86% aller Geschwülste habe sich Nichts von einem Trauma auffinden lassen, auch würden durch Traumen wohl gewisse Hypertrophien und Entzündungsproducte, aber keine echten Geschwülste bewirkt. Prädilectionsstellen für solche seien namentlich die verschiedenen Orificien wegen der hier besonders leicht vorkommenden Unregelmässigkeiten in der Einstülpung der Keimblätter. So sei an dem weiblichen Genitalapparat nicht die so viel maltraitirte Vulva, sondern diejenige Stelle Lieblingssitz des Krebses, an der das Pflasterepithel des Sinus urogenitalis mit dem Cylinderepithel der Müller'schen Gänge verschmelze, also das Orificium externum.

Gusserow nannte diese Hypothese Cohnheims eine befreiende

That, da sie uns endlich einmal wieder andere und zwar anatomische Wege weise für die Forschung nach den Ursachen der Geschwulstbildung und da wir durch sie weitere Anschauungen über die Aetiologie der Tumoren gewännen, als die bisherigen vollkommen unbefriedigenden.

Ich bekämpfte schon 1879 die Cohnheimsche Theorie hauptsächlich mit folgenden Gründen: Nicht die Vulva ist der meist maltraitirte Theil der weiblichen Genitalien, sondern die Portio vaginalis und diese erkrankt auch 10 Mal so oft an Krebs wie die Vulva.

Zwischen den Fertilitätsverhältnissen der Myom-Erkrankten und der Carcinomkranken ist ein enormer Unterschied und auch in Bezug auf die Zeit, in der diese beiden Geschwulstarten entstehen, erstere viel früher als letztere. Gegen die Cohnheim'sche Auffassung bei den Carcinomen spricht ferner die Thatsache, dass die Zahl der Unverheiratheten und Sterilverheiratheten unter den an Krebs Erkrankten so auffallend gering ist.

Jedenfalls kann für die Entstehung der Uteruscarcinome die Einwirkung eines Traumas bei weitem häufiger vorgelegen haben, als Cohnheim in seinen Fällen ein solches constatirte (14%), da die Zahl der Vielgebärenden und der künstlich Entbundenen und Abortirthabenden so ungewöhnlich gross ist.

Ausser mir haben sich auch andere Gynäkologen gegen die Cohnheim'sche Theorie ausgesprochen. Neuerdings hat beispielsweise K. Schroeder mit Recht darauf hingewiesen, dass mit einer solchen Hypothese Nichts gewonnen sei. Denn wenn nach Cohnheim's eigener Angabe sehr viele Menschen mit Geschwulstkeimen stürben, ohne dass nur das geringste Wachsthum an denselben stattgefunden habe, so werde durch die Hypothese nicht erklärt, warum sich jene Keime bei anderen Individuen zu Geschwülsten entwickelten.

Symptome. Die erste Erscheinung, welche in $^5/_6$ aller Fälle bei Cervicalkrebs zu constatiren ist, sind Blutungen; diesen schliessen sich an, manchmal gehen sie ihnen voraus, starke glasige, schleimig-eitrige Ausflüsse, verbunden mit Druckgefühl und Urindrang. Bisweilen kommt, ohne dass eine Spur von Diabetes vorhanden ist, ein heftiges Jucken in der Vulva ganz im Anfang des Leidens vor. Die Blutungen können ausnahmsweise auch bei fortgeschrittenem Carcinom fehlen; sie sind aber sonst das constanteste Symptom und theils als Menorrhagien, theils als Metrorrhagien zu verzeichnen. Sie steigern sich allmälig, können indess auch im Anfang und selbst

wenn die Frauen schon in die Menopause getreten sind, zum ersten Male sehr stark auftreten.

Der Ausfluss ist bei der cancroiden Papillargeschwulst, so lange dieselbe nicht exulcerirt ist, massenhaft, zäh, albuminös, dann eitrig, schliesslich mit Bröckeln vermengt blass, bräunlich, röthlich, jauchig. Manchmal sistirt er scheinbar eine Zeit lang, bis plötzlich wieder grössere Mengen von besonders stinkender Beschaffenheit abgehen.

Fast constant sind ferner schon frühzeitig die verschiedensten Schmerzen, deren Sitz zuerst im Kreuz ist, später mehr nach den Nierengegenden und im Unterleib, dann in dem einen oder anderen Oberschenkel, demnächst in der Magengegend und endlich im Kopf, im Nacken und in allen Gliedern. In circa 5—6% der Fälle fehlt aber trotz vorgeschrittener Zerstörung jeder Schmerz. Die Beschaffenheit desselben wird in der Regel als spannend, bohrend, drückend, stechend, reissend, nagend und brennend bezeichnet. Einzelne empfinden ihn während des Stuhlganges, andere bei der Urinentleerung oder bei Hustenanfällen, resp. beim Erbrechen; sehr viele behaupten schon frühzeitig, ihn ununterbrochen Tag und Nacht zu fühlen. Wehenähnlich kann er werden, wenn dem Abgang der Jauche oder bröcklicher Massen sich Hindernisse in den Weg legen. Die Ursachen der Schmerzen sind anfangs in dem Druck gelegen, welchen in den straffen Mutterwänden die Neubildung auf die Nerven ausübt. Mit eintretender Ulceration sind die blossgelegten Nervenenden Sitz des Schmerzes; weiterhin treten dann die durch Druck auf die Nerven des kleinen Beckens und die durch Compression der Ureteren oder durch Infiltration der Blasenwand mit Erkrankung der Mucosa bedingten Schmerzen hinzu. Ist es zu einem Blasencatarrh gekommen, so verursacht auch dieser oft die heftigsten Schmerzen und zwar vor, bei und nach der Urinentleerung. Dass ätzende Ausflüsse im Stande sind, durch Anätzung der Vagina und Vulva Schmerzen zu verursachen und dass namentlich bei bereits entwickelten Urin- oder Kothfisteln der mehr weniger permanente Ausfluss durch Arrosion der Labia minora, majora, des Dammes und der Schenkel die Qualen der Patientinnen steigert, ist selbstverständlich. Bisweilen kommen Zeiten vor, wo der Schmerz trotz des Fortschrittes des Leidens abnimmt: z. B. durch bedeutende Blutungen, welche die Hyperästhesie mindern, oder wenn die blossgelegten Nervenenden abgestorben sind; ferner wenn durch Einschmelzung einzelner Knoten der Druck im Gewebe nachgelassen hat und mit dem Nachlass des Druckes auf die Ureteren die Entleerung des Urins wieder leichter geworden ist.

Von Seiten der Urinwege sind bei Krebs ausser dem anfangs öfter vorhandenen Urindrang, der Dysurie, den Symptomen des Blasencatarrhes, dem Eiter- resp. Blutabgang mit dem Urin oft schon in sehr früher Zeit die Symptome einer verminderten Urinentleerung bez. Absonderung zu constatiren. Als ein sehr frühes Symptom muss ich ferner das scheinbar unmotivirte Erbrechen, mit zeitweisen Kopfschmerzen bezeichnen, welches bei der Affection der Blasenwände, bei Druck auf die in ihnen verlaufenden Ureteren oder deren Ausführungsöffnung oder bei höherer oberhalb der Blase gelegener Compression des Ureters auftritt. Im ersten Falle wird man mit dem Kopfschmerz und der geringen Urinmenge, den heftigen Schmerz bei der Entleerung und öfter auch schon Blasencatarrh finden. Wenn die Neubildung bis zum Introitus vaginae herabgerückt ist, so dass man den Finger nicht mehr in die Vagina einführen kann, so pressen die Kranken nur mit grösster Mühe noch einige Tropfen Urin heraus, mit der Verdickung der Blasenwände und der Erweiterung ihrer Höhle nimmt die Ureterendilatation rasch zu, es folgen Hydronephrose und urämische Erscheinungen, wie Benommensein und schliesslich Convulsionen, Oedeme mit zeitweisen Nachlässen, endlich fast völlige Anurie und Tod.

Nicht so häufig wie die Blase wird das Rectum afficirt. Die Obstruction, welche wir sehr häufig finden, ist weniger Folge directer Compression, als vielmehr der Blutverluste, der Vermeidung von Bewegungen, der jauchigen übelriechenden, den Patientinnen selbst ekelhaften Abgänge, ferner der Schmerzen, welche den Appetit vermindern und den Genuss consistenter Speisen besonders unangenehm machen, endlich auch der Infiltration, der Um- und Durchwucherung der Mastdarmwände, welche in circa 22 % der Fälle vorkommt. Wenn, wie sehr oft zu beobachten, der Process so weit vorgeschritten ist, dass er allseitig auf die Nachbarorgane übergegriffen hat, so ist der Uterus mit dem Rectum höher hinauf durch Adhäsionen in eine fast untrennbare Masse eingebettet und die Passage der Fäcalmassen wird durch dieses starre Gewebe enorm erschwert; wir finden dann die Flexura sigmoidea durch Kothretention dilatirt.

Die Thatsache, dass bei solchen Zuständen von Jauchung nicht häufig, sondern sehr selten Septikämie bei Uteruskrebs eintritt, ist in der Weise zu erklären, dass durch die starre Infiltration des Beckenbindegewebes und die reactive Entzündung in der Umgebung der ganze Process gleichsam abgekapselt und dadurch der Resorption der jauchigen Massen eine Barriere gesetzt ist.

Durch Compressionsthrombosen der im Becken und auf den Darmbeinschaufeln gelegenen grossen Venenstämme treten oft bedeutende Oedeme einer oder beider unteren Extremitäten auf. Weiter durchsetzen die Carcinommassen in seltenen Fällen sogar den Knochen, luxiren den einen Oberschenkelkopf, so dass die Kranken kaum auf dem Rücken, auf der befallenen Seite gar nicht liegen, sondern nur noch sitzen können.

Mit all den bisher geschilderten Veränderungen ist in der Regel eine grössere Spannung der Bauchdecken und eine mässige Auftreibung des Leibes verbunden; etwas Ascites tritt auf und der erhöhte intraabdominelle Druck macht sich durch stärkere Füllung der Venae epigastricae sichtbar. Die Inguinal- und Retroperitonäaldrüsen sind in der Regel ein- oder beiderseitig geschwollen. Auch die Hämorrhoidalvenen werden dilatirt und zu den durch Eczeme, Furunkel, Erosionen und Geschwüre bewirkten Schmerzen treten nun noch die durch ihre Spannung den Kranken hervorgerufenen Unbequemlichkeiten. In einzelnen Fällen zeigen die unteren Extremitäten verhältnissmässig früh Anomalien der Sensibilität und Motilität. Die Patientinnen mpfinden eine gewisse Schwäche in denselben, sie ermüden rasch, haben Schmerzen in den vorderen Partien der Oberschenkel, oder bis hinab zum Fuss, dann und wann auch eine ausgesprochene Ischias. Letztere kann so erheblich sein, dass sie, wie ich es in einem Falle erlebte, das Hauptsymptom bildet.

Blutungen, Ausflüsse, Schmerzen, Appetitlosigkeit und Mangel der Nachtruhe bringen die Kranken bald herunter; sie magern rasch ab, das blasse Gesicht wird runzlig, die trockene, fahle Haut bekommt einen Stich ins Gelbliche, der schmerzliche Ausdruck, die blasse Conjunctiva, das eingesunkene Auge, dessen Blick sich in das Auge des untersuchenden Arztes senkt, um ohne Frage aus ihm die Bestätigung des längst Befürchteten abzulesen, alle diese Erscheinungen lassen auch den Laien bald die Höhe der Erkrankung erkennen. Noch quälender als die Schmerzen sind die häufigen Magenbeschwerden: der abnorme süsse oder bittere Geschmack, die Trockenheit im Munde, der Widerwille vor festen Speisen, die Uebelkeit, das Erbrechen, die Gefühle von Druck, Sodbrennen, Aufstossen und Vollsein.

Merkwürdig gering ist die Betheiligung der Circulations- und Respirationsorgane. Fieber ist auch bei den Compressionsthrombosen nur ausnahmsweise vorhanden, der Puls ist trotz aller Kräfteverluste oft ziemlich kräftig; erst mit der Entwickelung der Urämie ändert sich seine Frequenz und die Spannung des Rohres. Natürlich

ist bei Lungenmetastasen auch die diesen zukommende Symptomenreihe vorhanden. In der bei weitem grössten Zahl der Fälle ist das Sensorium bis in das letzte Stadium, ja nicht selten bis zum Tode völlig klar und die Patientinnen achten auf die kleinsten Dinge in ihrer Umgebung mit einer durch die Angst vor ihrem baldigen Tode gesteigerten Thätigkeit aller Sinnesorgane. Glücklicher sind diejenigen, bei denen die Urämie bald eintritt und den Tod herbeiführt.

Die häufigste Todesursache ist die Erschöpfung. Man begreift oft nicht, wo die nur aus Haut und Knochen bestehenden Individuen, welche kaum noch etwas geniessen, welche seit Wochen brechen, vor Schmerzen keine Nacht schlafen, wo sie noch die Möglichkeit hernehmen, ihr jammervolles Dasein zu fristen. Es scheint, dass besonders der Gebrauch der Narcotica, welcher die Thätigkeit und Abnutzung aller Organe stark vermindert, die Kranken so lange erhält. Jedenfalls sind die Opiate Nahrungsmittel, deren Wohlthaten für jene Armen unersetzlich bleiben.

An acuten Krankheiten gehen Krebskranke auch nicht selten zu Grunde, beispielsweise an Peritonitis (25 %), theils in Folge von Perforation der Uteruswand, theils nach Durchwucherung von Adhäsionen, auch wohl in Folge von Jaucheerguss aus den Tuben, wie Gusserow erlebt hat. Pneumonien, Pleuritis, Embolie der Pulmonalarterien, Dysenterie, amyloide Degenerationen der Unterleibsdrüsen kommen einzeln, jedoch selten als Todesursachen vor. Viel häufiger, in etwa 45 % führt die Urämie zum Tode.

Naturheilungen bei Uterinkrebs sind behauptet worden und die Abstossung der Geschwulsttheilchen, welche mit dem Ausfluss oftmals erfolgt, ist ja gewissermassen der Anfang davon; aber der exacte Nachweis, dass wirklich ein Uteruscarcinom durch Jauchung oder Ulceration zum Verschwinden gebracht sei, ist bisher noch nicht geliefert worden.

Die Dauer des Leidens variirt von wenigen Monaten bis zu 3—4 Jahren, d. h. von dem Augenblick an gerechnet, in welchem die Kranke zuerst die Hülfe des Arztes nachsucht. Gusserow berechnete aus 22 Fällen 12 Monate, Lebert 16, West 17, Lever 20, Seifert für medullares Carcinom 18, für epitheliales 36 Monate. Die längste Dauer, welche ich bei einer recidivirenden cancroiden Papillargeschwulst constatiren konnte, betrug 3 Jahre 8 Monate. A. Martin giebt als kürzeste von ihm beobachtete Dauer 9 Wochen, als längste, allerdings mit öfterem durch Operationen gebotenen Stillstand, fünf Jahre an.

Diagnose. Aus der in der pathologischen Anatomie gegebenen Definition des Carcinoms ergiebt sich von selbst, dass im Anfang diese Neubildung nur mit Hülfe des Mikroskopes zu erkennen ist und zwar dadurch, dass man den Nachweis liefert, dass atypische Epithelwucherungen in die Tiefe des Gewebes eingedrungen sind und dieses zum Schwund gebracht haben. Es bleibt demnach für den Anfang des Leidens bei irgend verdächtigen Prominenzen, Knötchen, Härten nur die Excision von Stücken aus denselben, welche mikroskopisch untersucht werden müssen. Nach dem Vorschlag von Spiegelberg (Archiv III. 233) sollte man zur Unterscheidung der einfachen Induration der Cervix von der carcinomatösen Erkrankung derselben, durch Laminaria oder Pressschwamm dilatiren, da man das Carcinom daran zu erkennen vermöge, dass die von ihm herrührenden Verdickungen und Härten sich nicht durch die Dilatation verlören, weil das durch die Krebszellen infiltrirte Gewebe seine natürliche Elasticität verloren habe, während bei der einfachen Induration die Dilatation rasch gelänge und die Härten schwänden. Auf Grund eigener Erfahrungen muss ich die von Gusserow gegen diese Behauptung geäusserten Bedenken durchweg theilen. Die Resultate der Dilatation geben in zweifelhaften Fällen keine bestimmte Entscheidung, weil auch eine cancroide Cervix wie durch Wehen, so durch Quellkegel oft rasch und leicht, ein bindegewebig indurirter Mutterhals dagegen oft nur langsam und schwer erweitert wird.

Verwechselungen von Cancroiden mit anderen Erkrankungen kommen nicht selten vor. Ich erwähne nur folgende sechs: 1) werden Zustände, welche unzeitigen Geburten mit unvollständigem Abgang des Eies folgen, theils wegen des stinkenden, jauchig bröckeligen Ausflusses, theils wegen der protrahirten Blutungen und Schmerzen, theils wegen der oft vorhandenen Erosionen der Mutterlippen mit Cancroid verwechselt. Eine mikroskopische Untersuchung des Ausflusses, namentlich der Bröckel und der Nachweis von Zotten könnte solchen Irrthum wohl vermeiden lassen. Uebrigens würde in den meisten Fällen schon eine genaue Anamnese zur Vermeidung dieses Irrthums hinreichen. Gleichwohl bin ich in einem solchen Falle consultirt worden, wo nicht blos von dem Arzte die Diagnose Carcinom gestellt, sondern auch dem Manne bereits mitgetheilt war, um ihn von der Nothwendigkeit einer Operation zu überzeugen! 2) Einmal wurde mir in die Klinik eine Patientin im 8. Monat der Gravidität gesandt, angeblich wegen Carcinom des Scheidentheils. Dieselbe hatte indessen kein Carcinom, sondern massenhafte spitze Condylome

der Vagina, des Gewölbes und der Portio vaginalis, welche grösstentheils schon vor der Entbindung, zum Theil aber erst nachher entfernt werden konnten. Auch hier würde eine mikroskopische Untersuchung bei der nirgendwo atypische Epithelwucherungen im Gewebe zu constatiren gewesen wären, zur Verhütung des Irrthums ausgereicht haben.

3) Ein verjauchtes intraparietales Myom der hinteren Wand habe ich selbst einmal bis zu seiner Exstirpation für ein primäres Körpercarcinom gehalten, also ehe noch die mikroskopische Untersuchung vollendet war. Die Dilatation der Cervix und die Versuche den Tumor, dessen Oberfläche sehr morsch war, mit dem scharfen Löffel auszuschaben, zeigten bald die grosse Resistenz desselben und bei Zuhülfenahme der Scheere überzeugte ich mich bestimmt davon, dass ein Myom vorlag, welches denn auch durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde.

4) Grössere zum Theil gangränöse Ulcera luëtica des Scheidentheils sind oft sehr schwer von Carcinomen zu unterscheiden, so schwer, dass mir Syphilidologen von Fach solche Fälle zuschickten, um meine Ansicht darüber zu erfahren. Ohne die Excision von Stücken des Geschwürs kann höchstens der Effect eines Versuches, die Geschwüre mit Mercurialien, Jod- oder Schwefelpräparaten zur Heilung zu bringen, einen sicheren Aufschluss über deren Natur geben. Dass man in allen solchen Fällen auch die Nachbarorgane, die Blase, die Scheide, den Mastdarm, das Beckenbindegewebe, die Inguinaldrüsen, das Vorhandensein von Ascites, etwaige Oedeme, mit zu berücksichtigen hat, liegt auf der Hand. 5) Mit einfachen Erosionen, varicösen Geschwüren der Mutterlippen hat man den Krebs auch verwechselt, hier ist Excision von Geschwulststücken und genaue weitere Beobachtung erforderlich.

6) Endlich ist die cancroide Papillargeschwulst sogar mit Prolapsus uteri verwechselt worden.

In den späteren Stadien ist die Diagnose des Cervixcarcinoms in der Regel sehr leicht und stützt sich auf die irregulären Blutungen, die jauchigen Ausflüsse, den Nachweis destruirender Ulcerationen, das Abbröckeln von Geschwulstpartien, die Betheiligung der Drüsen oder das Fortschreiten des Processes auf die Umgebung, die Kräfteabnahme und die zunehmende Kachexie.

Die Prognose ergiebt sich aus dem über die Dauer und den Verlauf des Leidens Gesagten von selbst: sie ist ausserdem als sehr ungünstig zu bezeichnen, weil die meisten Patientinnen zu spät in

die Behandlung kommen, um eine Radicalheilung zu erzielen. Indessen eben so gut wie an anderen Körperstellen können auch an dem Scheidentheil entstandene Krebse, wenn sie frühzeitig erkannt werden und von ihrer Umgebung noch vollständig zu isoliren sind, total exstirpirt werden, so dass die Patientin hergestellt bleibt, und niemals ein Recidiv bekommt. Durch Fälle von Simpson, C. Mayer, E. Martin, Grünewaldt, Hegar, A. Scharlau, A. Martin, K. Schroeder und Verfasser ist dies zur Genüge festgestellt. Kommen die Kranken nicht zu spät in die Behandlung, so kann fast ein Drittel derselben auf operativem Wege noch für mehrere Jahre recidivfrei hergestellt werden.

d. Carcinombehandlung.

Die frühere Literatur in Gusserow's Neubildungen des U. 1878.

1) Die allgemeine medicamentöse und die chirurgische ohne die Totalexstirpation.

Alexander, W., Case of cancer uteri treated by Chian turpentine. Liverpool M.-Chir. J. 1881. I. 83—85.

Baker, W. H., The treatment of cancer of the uterus. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 265—287.

Bergesio, S., Considerazione sulla cura chirurgica della stenosi, ipertrofia e cancro del collo uterino. Torino 1881. 8°.

Bottini, E., Epitelioma uterino; cauterizzazioni col cauterio galvanico. Osservatore. Torino 1880. XVI. 465.

Brichetti, L., Contribuzione allo studio della terapia dei carcinomi uterini. Gazz. med. ital. Padova 1879. XXII. 419—424. 1880. XXIII. 1. 17. 33. 49—54.

Byford, W. H., Remarks on the surgical treatment of the malignant diseases of the uterus. J. Am. M. Ass. Chicago 1884. III. 509—512.

Caneva, G., La trementina, sua azione nella cura del cancro uterino. Gazz. d. osp. Milano 1881. II. 750—759.

Castri, Joseph, Du traitement palliatif du cancer ulcéré du col de l'utérus et en particulier de l'emploi d'une praeparation speciale d'jodoforme. Paris 1883. 56 p. 4°. Nro. 354.

Clay, G., Sulla cura del cancro dell utero e della vagina. Con un nuovo metodo. Firenze 1880. 8°.

Colomiatti, V., Sulla operabilità del cancro dell' utero. Arch. per le sc. med. Torino 1881. V. 81—86.

Currie, A. S., On the use of Chian turpentine in cases of uterine carcinoma. Tr. Edinb. Obst. Soc. 1882/3. VIII. 85—88.

Drszewczky, Behandlung des Gebärmutterkrebses mit Condurango. St. Petersb. med. Wochenschr. 1882. VIII. 110.

Duncan, M., A case of carcinoma uteri relieved by lead jodide ointment. Med. Press a. Circul. London 1881. n. s. XXXII. 167.

Fournaise, P., Epithéliome du col utérin; ablation à l'aide de l'écraseur linéaire. Guérison. Gazz. hebd. d. méd. Paris 1882. 2. s. XIX. 204—206.

Folinea, Sull importanza térapeutica dell' ergotino nel carcinoma dell' utero. Resoc. Accad. med. chir. di Napoli 1880. XXXIV. 50—60.

Fraipont, F., Du traitement opératoire du cancer utérin. Ann. Soc. méd.-chir. de Liége 1881. XX. 241. 281. 342. 1 pl.

Gallard, Deux cas d'amputation du col de l'utérus par l'anse galvanique. Gaz. des hôpit. Par. 1884. LVII. 121 et: Traitement chirurgical du cancer de l'utérus. Lecture Bull. et mém Soc. d. chir. de Paris 1884. n. s. X. 567—574.

Gerhardt, P., Ueber die Amputation der Vaginalportion, ihre Indicationen und Methoden. Merseburg 1883. F. Stollberg 29 p. 8°.

Gervis, H., The treatment of epithelioma of the uterus by erasion. St. Thomas's Hospit. Rep. London 1879. n. s. IX. 1—8.

Godson, C., Epithelioma of cervix, removed by ecraseur wire during pregnancy without causing abortion. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 18—24.

Goodell, W., Cancer of the neck of the womb treated by scraping; Douglas's cul-de-sas opened; recovery without a bad symptom; abdominal enlargement etc. Buffalo M. a. S. J. 1882/3. XXII. 289—299 u. Boston M. J. 1880. CIII. 240 u. Med. a. Surg. Rep. Philad. 1882. XLVI. 234—236.

Hewitt, G., Case of cancer of the uterus treated by Chian turpentine. Lancet. London 1880. II. 92.

Hofmeier, M., Zur Statistik des Gebärmutterkrebses und seiner operativen Behandlung. Zeitschrift f. Gebh. u. Gynaek. Stuttg. 1884. X. 269—300. 3 pl.

Lewis, E. D., Uterine cancer, with report of four cases treated by excision and cauterization. N. Orl. M. a. S. J. 1880/81. n. s. VIII. 427—435.

Mann, M. D., Fatal primary hemorrhage after excision of the cervix uteri for epithelioma. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. Suppl. 65.

Moses, G. A., The propriety of surgical treatment of malignant diseases of the uterus. St. Louis Courier Med. 1880. III. 443—452.

Mundé, P. F., Fatal secondary hemorrhage after removal of the cervix uteri for epithelioma with the galvano-cautery wire followed by the sharpe curette and thermo-cautery. Am. J. Obst. N. Y. 1882. 66—72.

Pawlik, K., Zur Frage der Behandlung der Uteruscarcinome. Wiener Klinik 1882. VIII. 403—430.

Picqué, L., De l'intervention chirurgicale dans le cancer de l'utérus. Paris 1880. 4°. 184 p.

Pinolini, F., Amputation. Cauteris. Osservatore. Torino 1882. XVIII. 116. 129.

Polaillon, Quelques considérations sur le traitement du cancer de l'utérus. Ann. de gynéc. Paris 1882. XVII. 1—40. u. Union méd. 1882. 3. s. XXXIV. 325—337.

Polk, China turpentine in epithelioma of the cervix uteri. N. Y. M. J. 1881. XXXIII. 456.

Potter, W. W., The surgical treatment of epithelioma of the cervix uteri. Tr. M. Soc. N. Y. Syracuse 1881. 218—228.

v. Rabenau, Ueber Vernähung der inoperablen Carcinome der Portion. Berliner klin. Wochenschr. 1883. XX. 188—190. u. Zeitschrift f. Geburtsh. und Gynaek. Stuttgart 1883. IX. 237.

Rubio, Tratimiento de las hemorragias producidas por el epitelioma de la matriz. Siglo méd. Madrid 1881. XXVIII. 389—392.

Simpson, Case of carcinomatous cervix removed by means of the chain écraseur. Edinb. M. J. 1884/85. XXX. 449.

Sims, J. M., The treatment of epithelioma of the cervix uteri. Gaillards M. J. N. Y. 1880. XXIX. 625—643.

Skene, A. G. C., Treatment of epithelioma of the uterus. Clinical lecture med. a. Surg. Rep. Philadelph. 1884. I. 584—586.

Snively, J. N., Cauliflower excrescence; ligature; recovery. Med. a. Surg. Rep. Philad. 1881. XLV. 529.

Snow, H. L., Three cases of epithelioma uteri treated by the local application of solid perchlorid of iron. Brit. M. J. London 1881. I. 807.

Streng, Exstirp. carcinom. port. vagin. in gravida. Aerztl. Ber. des k. k. allgem. Krankenhauses zu Prag (1880) 1882. 254.

Stroinski, O., The actual cautery in cancer of the uterus. Chicago M. J. a. Exam. 1882. XLV. 476—478.

Toloshinow, (Ausschabung). Vrach Vaidom. St. Petersb. 1882. VII. 3254—3257.

Trélat, Ablation du cancer du col utérin à l'aide de l'anse galvano-caustique Concours méd. Paris 1881. III. 171.

Valerani, F., Epithelioma del collo dell utero; recisione; guarigione. Ann. univ. di med. e chir. Milano 1879. CCXLIX. 437—440.

Varaillon, Essai de traitement du cancer utérin par la térébenthine de Chio à l'intérieur et les injections interstitielles de suc de Carica papaia. Médecin. Par. 1881. VII. Nro. 5.

Verneuil, Amputation du col de l'utérus avec l'écraseur linéaire remarques sur l'emploi de cet instrument. Arch. gén. de méd. Par. 1884. I. 5—23 und 145—161.

Vuillemin, A., Traitement palliatif du cancer utérin. Montpellier 1882. 4°.

van de Warker, E., A new method of partial exstirpation of the cancerous uterus. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 225—241.

Wheat, J. R., A case of epithelioma of the cervix uteri treated with Chian turpentine. Virginia M. Monthl. Richmond 1880/81. VII. 475—477.

Williams, A. W., Cancer of the neck of the uterus and its treatment. Brit. M. J. London 1883. II. 522.

von Winiwarter, Cancer du col utérin amputation avec l'anse galvano-caustique; guérison sans recidive depuis plus d'un an. Ann. Soc. méd. chir. de Liége 1884. XXIII. 49—55.

Wilson, H. P. C., Paquelin's thermo-cautery with Wilson's antithermic shield in epithelioma of the cervix uteri. Baltim. 1880. 16 p. 8°.

e. Totale Uterusexstirpation.

Alsberg, (A.) Archiv f. klin. Chir. Berlin 1882/3. XXVIII. 734—736.
Amiot, (Wilfrid), Du traitement du pédicule après l'hysteratomie par la voie abdominale. Paris 1884. 94 p. Nro. 306.
Antal, Allg. Wiener med. Zeitg. 1880. XXV. 119 u. Pest. med. chir. Presse 1880. XVI. 237—239.
Bantock, G. G., Brit. M. J. London 1882. II. 364—367. Lancet London 1883. I. 627.
Baum, Berl. kl. Wochenschr. 1880. XVII. 654.
Beauregard, Bull. et mém. Soc. de chir. de Par. 1881. n. s. VII. 614—619.
Billroth, Wien. med. Blätter 1880. III. 265—267.
Binswanger, Otto, Centralbl. f. Gynaek. III. 1.
Boeckel, J., Exstirpation totale d'un utérus cancéreux par le vagin; fistule de l'uretère gauche consécutive; nephrectomie; guérison; récidive au bout de sept mois. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1884. n. s. X. 448—459. Gaz. med. de Strasbourg 1884. 4. s. XIII. 105—108.
Bokelmann, Erfolge der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus in der königl. Frauenklinik zu Breslau. Br. ärztl. Zeitschr. 1884. VI. 157—159.
Bompiani, Gazz. med. di Roma 1880. VI. 273—277. VII. 65—68.
Borel, F., Bull. Soc. méd. de la Suisse Rom. Lausanne 1880. XIV. 199—205.
Bottini, Osservatore. Torino 1881. XVII. 231 u. Gaz med. ital. prov. venete Padova 1881. XXIV. 204.
Brendel, C., Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1883. VII. 697—700.
Brennecke, Centralbl. f. Gynaek. 1883. VII. 763—766.
Brown a. Simpson, Edinb. M. J. 1881/82. XXVII. 745.
Bruntzel, Arch. f. Gyn. XIV. 2. 245.
Byford, Tr. Minnesota M. Soc. St. Paul 1882. XIV. 168.
Cushing, C., A new instrument for ligating the uterine artery. West. Lancet San Fran. 1883. XII. 292—294.
Czerny, Berl. kl. Wochenschrift 1882. XIX. 693. 711.
Czerny, V., Ueber die Ausrottung des Gebärmutterkrebses. Wien. med. Wochenschrift 1879. XXIX. 1196. 1227. 1259. 1279.
Demons, A., De l'exstirpation totale de l'utérus. Rev. de chir. Paris 1884. IV. 633—654 und Paris 1883. 8°.
Devecchi, P., Exstirpation of the uterus also a note on exstirpation of the Kidney. San Franz. 1883. 12 p. 8°.
Duncan, J. M. and Willett, St. Bartholomaeus Hosp. Rep. London 1883. XIX. 111—119.
Emmet, T. C., N. Y. M. J. 1882. XXXV. 627—635. XXXVI. 61—64. Am. J. Obst. N. Y. XV. 225—229.
Fenger, C., Arch. de tocologie. Paris 1882. IX. 342—355.
Freund, M. B., Zeitschr. f. Gebh. u. Gynaekol. 1881. VI. 358—377.
Freund, Bemerkungen zu meiner Methode der totalen Uterusexstirpation. Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1878. II. 497—503 u. Arch. f. Gyn. XV. 275. 1879. u. Wien. med. Blätter 1881. IV. 1054.

Fritsch, Zur Technik der Kolpohysterotomie. Gynaek. Centralblatt 1883. VII. 585—589.
Frommel, Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynaek. Stuttgart 1880. V. 158—174.
Galabin, A. L., B. Indipendente. Torino 1881. XXXII. 793—796.
Hahn, E., Berl. klin. Wochenschr. 1882. XIX. 361—363.
Haidlen, Archiv f. Gynaek. Berlin 1882. XIX. 106—128.
Horteloup, Bull. et mém. Soc. de chir. de Par. 1881. n. s. VII. 610—613.
Hyernaux, Bull. acad. roy de méd. de Belge 1881. 3. s. XV. 827—830.
Jackson, A. R., Is the exstirpation of the cancerous uterus a justifiable operation? Tr. Amer. Gynec Soc. 1883. N. Y. 1884. VIII. 172—197. 330—332.
Johannovsky, V., Prag. med. Wochenschrift 1883. VII. 449.
Kaltenbach, R., Zur Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus. Prakt. Arzt Wetzlar 1884. XXV. 145—151. C. f. Gynaek.1880. IV. 241—247.
Kasprzik, R., Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1881. V. 252—256.
Keith, Edinb. M. J. 1883/4. XXIX. 394—397.
Kispert, G., Centralbl. f. Gynaek. Leipzig 1882. VI. 769.
Kleinwächter, L., Wien. med. Presse 1881. XXII. 72. 105.
Kocher, Rev. méd. de la Suisse Rom. Genève 1881. I. 653—668.
Koerte, W., Archiv f. klin. Chir. Berlin 1880. XXV. 545.
Kocks, Sitzungsber. der niederrh. Ges. f. Nat. u. Heilkunde zu Bonn 1879. 88. 325. Archiv f. Gynaek. XIV. 327 u. Centralbl. f. Gynaekol. 1878. II. 496. Centralbl. f. Gynaekol. VI. 115—117.
Kolaczek, Jahresber. d. schles. Ges. für vaterländ. Kultur. Breslau 1881. LVIII. 69—72. Centralbl. f. Chir. 1881. VIII. 129—131.
Krabbel, Centralbl. f. Gynaek. 1880. IV. 420—425.
Kraussold, H., Centralbl. f. Chirurgie. Leipzig 1883. X. 17—20.
Kufferath, E., Cancer uterin ablation totale de la matrice par le vagin; guérison; recidive. J. de méd. chir. et pharmacol. Brux. 1884. LXXVIII. 449—460. 561—573.
Kuhn, J., Ctrlblt. f. Gynaek. 1880. IV. 217—223.
Linkenheld, Centralbl. f. Gynaek. 1881. V. 169—173.
Lossen, H., u. Fürstner, Eine Péansche Hysterotomie mit nachfolgender Manie. Heilung. Berl. kl. Wochenschr. 1880. XVII. 481—484.
Mac Cormac, W., Brit. M. J. London 1882. II. 91.
Martin, A., Berl. klin. Wochenschrift 1881. XVIII. 261—265. Zeitschrift f. Gebh. u. Gynaek. 1881. VI. 415. Centr. f. Gynaek. Leipzig 1881. XXXI. 93. 150. 184. 215.
Mays, W. H., Case of amputation of cervix and subsequent excision of uterus through the vagina. West. Lancet, San Fran. 1883. XII. 289—292.
Mikulicz, Wien. med. Wochenschrift 1880. XXX. 1281. 1309. 1419. 1881. XXXI. 237. 241—245.
von Mosetig-Moorhof, Med. chir. Centralbl. Wien 1880. XV. 376.
Müller, P., Deutsche med. Wochenschrift 1881. VII. 122—126. 142. Centr. f. Gynaek. 1882. VI. 113—115. Wien. med. Wochenschr. 1884. XXXIV. 213—216.
Nelson, C. E., Noeggerath's operation. Canada M. Rec. Montreal 1880/81. IX. 219—221.

Netzel, Ars. Berätt f. Sabbatsbergs Synkh. Stockholm 1881. 207—211.
von Nussbaum, Exstirpation des Uterus mit dem Ecraseur nicht mit Galvanocaustik. Aerztl. Intelligenzbl. München 1883. XXX. 361.
Olshausen, Archiv f. Gynaek. Berlin 1882. XX. 290—294. Berl. klin. Wochenschrift 1881. XVIII. 497. 519.
Osterloh, P., Die Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus nach neueren Mittheilungen besprochen. Schmidts Jahrbücher 1879. CLXXXIII. 289–298.
Paggi, A., La prima estirpazione completa di un utero canceroso eseguita in Firenze. Speriment. Firenze 1882. I. 487—497.
Pietrczikowski, Prag. med. Wochenschrift 1881. VI. 73–136.
Pozzi, S., Sur la technique de la ligature élastique du pédicule utérin dans l'hystérotomie abdominale. Bull. et mém. Soc. d. chir. de Par. 1883. n. s. IX. 889—896.
Prelli, C., L'estirpazione totale dell' utero canceroso è preferibile all' escisione parziale? Osservatore Torino 1884. XX. 209–225.
Reuss, Archiv f. Gynaek. Berlin 1881. XVII. 116—121.
Reverdin, Revue méd. de la Suisse Rom. Genève 1884. IV. 318—324.
Ruggi, Bull. d. sc. med. di Bologna 1881. 6. s. VII. 19—26. 1 pl.
Rydygier, Deutsche Zeitschrift f. Chir. Leipzig 1881. XV. 280–285. Totalexstirpation, Bemerkungen über Freund's Methode. Berl. klin. Wochenschr. 1880. XVII. 642.
von Rokitansky, Wiener med. Presse 1882. XXIII. 657—660. 689—692 u. 888.
Saenger, M., Archiv f. Gynaek. Berlin 1883. XXI. 99–141.
Schatz, F., Klinische Beiträge zur Exstirpation des ganzen Uterus durch die Vagina mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der Peritonäalnaht, der Peritonäaldrainage und der Verletzungen der Ureteren. Arch. f. Gynaek. Berlin 1883. XXI. 409—460.
Schroeder, K., Allg. Wiener med. Ztg. 1880. XXV. 423 u. Archiv f. Gynaekol. XVI. 479—481. Zeitschrift f. Gebh. u. Gynaek. Stuttgart 1881. VI. 213—230.
Schwarz, C., Centralblatt f. Gynaek Leipzig 1881. V. 291—295.
Simpson, A. R., Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. Suppl. 335 u. Ed. M. J. 1882/83. XXVIII. 425—429. u. Tr. Edinb. Obstetr. Soc. 1881/2. VII. 136—142.
Spiegelberg, Archiv f. Gynaek. XVI. 124. 1880.
Starck, Ureterverletzung, bei Totalexstirpation, Nierenexstirp. Heilung. Berl. klin. Wochenschr. 1882. XIX. 185—187.
Tauffer, Pest. med. chir. Presse 1882. XVIII. 91—94. 1883. XIX. 73.
Tauffer, W., Neuere Resultate über Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus im Anschluss an 5 Fälle. Pester med. chir. Presse 1884. XX u. Archiv f. Gynaek. XXIII. 367—395.
Thomas, T. G., Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 604. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. suppl. 3. N. Y. M. J. 1881. XXXIII. 694.
Thornton, J. P., Case of exstirpation of uterus and appendages for epithelioma of the cavity. Tr. Obst. Soc. London 1883. 1884. XXV. 9–16.
Tillman, G., Hygiea Stockholm 1882. XLIV. 459—477.
Toeplitz, Bresl. ärztl. Zeitschr. I. 3. 1879.
Valls, P., Independ. méd. Barcel. 1883/4. XV. 181—222.

Veit, Wiener med. Presse 1882. XXIII. 821—825.
Vulliet, à propos de l'hystérotomie totale (de Freund). Bull. Soc. méd. de la Suisse Rom. Lausanne 1880. XIV. 245—250.
van de Warker, (Ely), Tr. M. Soc. N. Y. Syracuse 1884. 281—296.
Weigt, Ed., Die Radicaloperationen bei Uteruscarcinom. Eine historisch-krit. Untersuchung. Halle 1881. E. Karras 40 p. 8°.
Weinlechner, Aerztl. Ber. d. k. k. allgem. Krankenhauses zu Wien (1882) 1883. 343.
Weiss, W., Hysterolaparotomia. Aerztl. Ber. d. k. k. allg. Krankenhauses zu Prag (1881) 1883. 354—356.
Wells, T. S., Case of excision of a gravid uterus with epithelioma of the cervix with remarks on the operations of Blundell, Freund and Porro. Med. chir. Trans. London 1882. LXV. 25—37.
Wells, T. S., Brit. M. J. London 1881. II. 856. Lancet London 1881. II. 910—912.
Wildt, H., Berl. klin. Wochenschr. 1883. XX. 660.
Wölfler, Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1880. Berlin 1881. IX. 86—91.
Zweifel, Drei Fälle von totaler Vaginaluterusexstirpation. Centralbl. für Gynaekol. 1884. VIII. 401—408.

Während man früher die Anfänge des Carcinoms der Portion mit sehr energischen Aetzungen behandelte, wozu ausser Holzessig besonders die rauchende Salpetersäure, das Glüheisen, der Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati, ferner Brom, Chromsäure, Sublimat und Chlorzink gehörten; während jeder von den Gynäkologen mit dem einen oder anderen dieser Mittel recht gute Resultate erreicht zu haben glaubte, sind wir allmälig immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, dass man mit den meisten derselben nicht tief genug einwirke, die schon erkrankten Partien nicht alle zerstören könne, deshalb ist die blutige Entfernung aller verdächtigen Partien der Cervix neuerdings immer mehr durchgedrungen.

Die Operation kann ausgeführt werden mit Messer, Scheere oder Glüheisen. Ist der Process auf eine Lippe beschränkt, so mache man die Excision erst der unteren und dann der oberen Lippe nach Analogie der keilförmigen Excisionen der Lippen. Alle derberen Partien müssen herausgenommen werden, die Basis der Wunde muss ganz glatt aussehen. Durch sorgfältige Vernähung kann man prima intentio erzielen. Sollte auch nur der geringste Verdacht bestehen, dass irgendwo noch Reste in der Wunde wären, so muss dieselbe mit dem Glüheisen ausgebrannt und dann die cauterisirte Partie vernäht werden.

Wenn der Process nur auf eine oder beide Lippen beschränkt ist, so haben wir in der Anwendung des Paquelin oder der galvano-

caustischen Schlinge ein treffliches Mittel denselben vollständig zu exstirpiren. Ich habe in mehreren solchen Fällen radicale Heilung durch diese Mittel erzielt, die in einem Falle jetzt schon über 6 Jahre andauert.

Geht die Erkrankung aber bis zur Gegend des inneren Muttermundes hinauf, so wird die supravaginale Amputatio colli nach K. Schroeder ausgeführt. Diese Operation kann an einer Lippe allein oder an beiden, um die ganze Portion herum ausgeführt werden. Man zieht zu dem Ende mit einer Muzeux'schen Hakenzange die Portion bis in den Scheideneingang herab, führt durch jedes seitliche Scheidengewölbe eine starke Fadenschlinge, welche die Theile mit herabzieht, die Uterina und ihre Aeste comprimirt und schliesslich eine kräftige Vereinigungsnaht des Gewölbes bildet. Darauf schneidet man an der vorderen Lippe beginnend mindestens 1 Ctm. von der Neubildung entfernt die Scheidenwand quer durch, löst dieselbe von der Blase und diese von der vorderen Cervixwand eine Strecke weit ab, wobei die etwa spritzenden Arterien sofort unterbunden werden. Demnächst erhebt man die Muzeux'schen Zangen, so dass das hintere Vaginalgewölbe frei wird, schneidet die Vaginalwand hier auch quer durch, löst höher hinauf das Peritonäum vom Uterus, was viel schwieriger ist und wobei dasselbe leicht verletzt wird, ein Ereigniss welches bei strengster Beobachtung antiseptischer Cautelen nicht besonders gefährlich ist. Nun vereinigt man die beiden Vaginalquerschnitte durch seitliche Schnitte und macht die Cervix ringsumher mit Finger oder Scalpellstiel noch freier, wobei sogar eventuell die Uteringefässe direct unterbunden werden müssen, bis man hoch genug über die Neubildung hinaufgekommen ist. Alsdann wird die Cervixwand vorn bis in die Gegend des inneren Muttermundes durchgeschnitten und darauf die vordere Scheidenwand mit der Querwunde der vorderen Uteruswand bis zur gesunden Schleimhaut vernäht, so dass die Nähte zwischen Scheide und Blase durch die ganze Dicke der Uteruswand bis zu ihrer Höhle hindurch geführt werden. Die geknoteten Fäden werden zur Fixation des Uterus benutzt, die hintere Uteruswand wird ebenso durchgeschnitten und die hintere Vaginalwand in gleicher Weise über den Uterusstumpf herübergenäht. Endlich werden nach beiden Seiten hin durch tiefgreifende Nähte die Reste der Wunde ebenfalls vernäht.

Kann man mit dieser supravaginalen Exstirpation der Cervix die cancroide Papillargeschwulst und das unterhalb des inneren Muttermunds noch befindliche Cervicalulcus radical beseitigen, so reicht sie

dagegen für die Fälle, in welchen die Erkrankung von der Cervixwand bereits auf den Uteruskörper übergegriffen hat, nicht mehr aus. Bei diesen Erkrankungen kann die Patientin bisweilen noch durch die totale Exstirpation des Uterus gerettet werden.

Geschichte der Totalexstirpation des Uterus.

Zwar sollen schon Soranus (100 p. C.) und Aëtius und Paulus Aegineta an die Möglichkeit einer Totalexstirpation gedacht haben und dieselbe auch von Chirurgen ausgeführt worden sein; allein diese Berichte sind unsicher. Andreas Crucé 1560 war der Erste, der den carcinomatösen Uterus operativ entfernte. Osiander (1808) und Lisfranc entfernten einzelne Theile des Organs. Im Jahre 1810 wurde von der k. k. Josephakademie in Wien eine Preisaufgabe ausgeschrieben über dieses Thema. 1814 erhielt Gutberlet den Preis zuerkannt, welcher eine Methode vorschlug, nach der der Uterus von den Bauchdecken aus entfernt werden sollte. K. M. Langenbeck führte dieselbe im Jahre 1825 zuerst aus, die Patientin starb jedoch an Peritonitis. Derselbe Langenbeck exstirpirte aber schon 1813 von der Scheide aus einen carcinomatösen Uterus und diese Patientin lebte noch 30 Jahre. 1822 operirte Sauter ebenfalls von der Scheide her: er verletzte die Blase, die Patientin genas, starb aber nach vier Monaten. Blundell exstirpirte 1828 auch von der Scheide aus den Uterus, die Patientin lebte noch ein Jahr, starb dann an einem Recidiv. Recamier und Delpech machten 1830 die gleiche Operation mit glücklichem Ausgang; dann aber kamen wieder so viele Operateure mit unglücklichen Erfolgen, dass in den nächsten 40 Jahren die Totalexstirpation fast völlig in Vergessenheit gerieth und nicht mehr ausgeführt wurde, bis im Jahre 1878, nachdem die Listersche Methode der Wundbehandlung überallhin siegreich vorgedrungen war, auf Grund derselben die völlige Gebärmutterentfernung von den Bauchdecken aus durch W. A. Freund mit Glück wieder aufgenommen wurde.

Freund eröffnet, nachdem die vaginalen Geschwürsmassen möglichst sorgsam desinficirt sind, die Bauchdecken 3 Querfinger unterhalb des Nabels beginnend in der Mittellinie bis zur Symphyse, hebt die Darmschlingen heraus, bringt ein feuchtes Handtuch vom Douglas über die Därme, welches dieselben nach oben bis zum Ende der Exstirpation zurückhält. Dann trennt er manuell die etwa den Uterus fixirenden Adhäsionen, durchsticht den Uteruskörper mit einer

Lanzennadel und zieht ihn mit einer Fadenschlinge hinauf. Nunmehr unterbindet er die durch Hervorziehen des Uterus jederseits gespannten Anhänge beiderseits in drei Portionen, nämlich von der Tube bis zum Ligamentum ovarii, von hier nach dem Ligamentum rotundum und von da durch das Vaginalgewölbe durch. Die letztere Ligatur darf nur einen ganz schmalen Theil des Vaginalgewölbes mitfassen, weil sie sich sonst nicht fest genug anlegen lässt und dann aus der Arteria uterina lebensgefährliche Nachblutung eintritt. Nach der festen Verschnürung dieser drei beiderseitigen Ligaturen wird das Peritonäum dicht über dem inneren Muttermund vorn durchgeschnitten, die Blase stumpf von der Uteruswand abgetrennt, darauf hinten das Vaginalgewölbe von oben durchgeschnitten und nun der Uterus beiderseits an den Kanten zwischen ihnen und den Ligaturen ausgeschnitten durch die Bauchwand entfernt. Nach Entfernung des Uterus werden erst die Flächen der Wunden genau angesehen, spritzende Gefässe direct gefasst und unterbunden. Hierauf wird die Beckenhöhle von oben durch Carbolwasser gründlich desinficirt; alsdann jeder Faden durch die Vagina hinausgeleitet und angezogen, nun von oben her ein in 10procentiges Carbolöl getauchter Wattetampon in die Laquearöffnung eingelegt und durch eine Reihe von Knopfnähten, welche die Spalträndер der unverletzten Peritonäalflächen vereinigen, befestigt. Nach Reposition der Därme wird die Bauchwunde mit Silberdrahtsuturen geschlossen.

Die Hauptgefahren dieser Methode bestehen in dem Shok in Folge der langen Vorlagerung und Abkühlung der Därme, ferner in septischer Infectionsperitonitis und Beckenphlegmone, ausserdem in tödtlichen Blutungen und endlich in Verletzungen der Ureteren und Blase. Um die Gefahren des Shok's zu vermeiden, empfahl Wegner, die Laparotomie nur in einem bis zu 30° R. erwärmten Raum vorzunehmen. Um der septischen Infection des Peritonäums vorzubeugen, entfernte man alle Carcinommassen vor Beginn der Laparotomie von der Scheide aus. Um den Uterus mobiler und seine Ablösung leichter zu machen, wurde durch circuläre Trennung der Portion vom Vaginalgewölbe die Laparohysterectomie eingeleitet (Rydygier) oder auch durch Einlegung eines Colpeurynters in die Scheide nach Entleerung der Blase und des Mastdarms der Uterus hoch hinaufgeschoben und dem Operateur zugängiger gemacht.

Um der Gefahr von Blutungen entgegenzutreten empfahl Kocks, da die Arteria uterina nicht unmittelbar am Rande des Uterus in die Höhe steigt, sondern etwa 1 Ctm. von demselben

entfernt ist, die obere Partie der Ligamenta lata durch je 2 Ligaturen, eine für das Lig. rotundum, eine für die Tube und das Lig. ovarii zu fassen, dann Blase und Mastdarm abzulösen und nun erst die Unterbindung der A. uterina durch einen hakenförmigen Fadenträger auszuführen, dadurch werde auch das Mitfassen der Ureteren verhütet.

K. Schroeder schlug vor, statt der oberen zwei Ligaturen nur eine einzige nach aussen von den Tuben und den Ovarien anzulegen, so dass auch diese mit entfernt werden könnten.

Bardenheuer suchte der septischen Peritonitis durch einen von dem Douglas zur Vagina durchgeführten Drain vorzubeugen.

Die Verletzung der Ureteren bei der Freund'schen Operation ist auch sehr tüchtigen Operateuren vorgekommen: Billroth, Czerny, Olshausen, Bardenheuer verletzten oder unterbanden einen Ureter; Spiegelberg und Oelschläger sogar beide.

Bei straffen geraden Bauchmuskeln schneidet Freund ihre Sehnen von der Symphyse ab. Credé jun. fand das Hinderniss, welches die tiefe Lage des Uterus im kleinen Becken bereitet, dadurch doch noch nicht genügend beseitigt, und resecirte deshalb er erst den mittleren, der Symphyse entsprechenden Theil der vorderen Beckenwand bis in das Foramen obturatorium, nahm aber nicht den Schambogen mit fort, sondern liess über diesem noch eine schmale Knochenspange und resecirte subperiostal, 8 Tage später machte er dann die Uterusexstirpation.

Man hat also von allen Seiten versucht die Laparohysterectomie nach Freund's Vorgang zu verbessern, einzelne Operateure haben auch ziemlich zahlreiche günstige Erfolge aufzuweisen, allein im Grossen und Ganzen kann man sie doch schon jetzt als wieder verlassen betrachten, indem ihre Gesammterfolge denn doch zu traurige waren. Nach einer Zusammenstellung von C. von Rokitansky sind von 95 nach Freund operirten Fällen allein 65 an der Operation gestorben und von dem Rest der 30 ist keine einzige recidivfrei geblieben.

1879 trat daher Czerny mit dem Vorschlag auf:

Die vaginale Uterusexstirpation an deren Stelle zu setzen, und Billroth, Schede, Martin, Olshausen, Schroeder u. A. folgten demselben sehr bald.

Diese Operation wird ebenfalls auf verschiedene Weise und zwar nach 5 wesentlich verschiedenen Methoden ausgeführt. Die erste

ist die mit Umstülpung des Uterus durch das eröffnete hintere Vaginalgewölbe, die zweite die von P. Müller mit Durchschneidung des Uterus seiner Länge nach, die dritte diejenige von Olshausen mit Herabziehung des Uterus und Exstirpation desselben ohne Umstülpung, die vierte diejenige von Fritsch (Breslau) mit Beginn der Lösung des Uterus an den Seiten, den breiten Mutterbändern.

1) Operation nach Czerny. Nachdem man mit der Muzeux'schen Hakenzange die Cervix bis in den Introitus herabgezogen und nochmals die ganze Scheide gründlich mit 5% Carbollösung desinficirt hat, umschneidet man das Vaginalgewölbe rings um den Uterus, löst mit dem Finger die Blase stumpf von der Uteruswand ab, eröffnet nun den Douglas'schen Raum ganz breit; bringt bimanuell oder mit Hülfe einer Sonde oder mit der Muzeux'schen Zange den Uteruskörper nach hinten durch den Scheidenschnitt herab. Dann geht man mit dem Finger vor ihm hinauf und durchsticht das Peritonäum an der vorderen Uteruswand unter seiner Leitung und unterbindet nun in 3—6 Portionen die Ligamenta lata doppelt auf beiden Seiten, um zwischen ihnen den Uterus zu excidiren. Blutet dabei noch irgend ein Gefäss, so wird es sofort gefasst und isolirt unterbunden.

Zum Unterschied von dieser Methode besteht 2) diejenige von Olshausen darin, dass der Uterus nicht umgestülpt extrahirt und gelöst wird. O. fixirt die Portion zunächst durch mehrere Fadenschlingen, je eine von jeder Seite, nachdem er sie mit Muzeuxzangen stark herabgezogen hat, desinficirt mit Carbollösung gründlich, bestreicht die Portion dann noch mit ½% Sublimatlösung, umschneidet 1 Ctm. vom Carcinomrande entfernt die ganze Vaginalwand rings umher und löst dann mit dem Finger stumpf Blase und Mastdarm ganz allmälig ab. Blutende Gefässe werden mit Schieber unterbunden oder umstochen. Nach Stillung der Blutung wird der Uterus noch tiefer herabgezogen, man fühlt dann die Spannung der Ligamenta lata deutlich. Das Peritonäum wird mit einer stumpfen Cooper'schen Scheere durchstochen, die Wunde vorn mit dem Zeigefinger dilatirt, ebenso im Douglas. Dann wird eine Caoutschukligatur mittelst eines der Aneurysmanadel ähnlichen Hakens um das linke Ligamentum latum herumgeführt, fest geschlungen und doppelt geknotet, darauf median von der Unterbindung dicht am Uterus das Ligamentum latum durchgeschnitten. Auf der rechten Seite findet die Ausschneidung nach vorheriger Caoutschukligatur demnächst in gleicher Weise statt. Kommen dabei noch profuse Blutungen vor, dann muss das blutende Gefäss meist umstochen werden.

3) Peter Müller erleichtert die vaginale Uterusexstirpation mit oder ohne Umstülpung des von seiner Scheidenverbindung abgelösten Organs dadurch, dass er den Scheidentheil und Uteruskörper vor der Unterbindung der Ligamenta lata median der ganzen Länge nach durchschneidet und nun jede Hälfte für sich herabzieht und in den breiten Ligamenten sorgsam in Portionen unterbindet. Die Blutung, die aus den Schnittflächen entsteht, soll durch Compression derselben vermindert werden. In der Regel ist sie, wie ich bestätigen kann, nicht erheblich. Die Durchtheilung des Organs mit geknöpftem Messer oder Scheere ist in wenigen Minuten leicht auszuführen und die Sicherheit in der Unterbindung der Ligamente des Uterus wird wesentlich erhöht.

4) Fritsch (Centralbl. f. Gynaekol. 1883 p. 585) arbeitet umgekehrt zu allererst auf die Ligamenta lata los, umschneidet also die Portion zuerst seitlich, stillt die Blutung immer durch Umstechung, zieht den Uterus stark zur Seite und löst denselben 5 Ctm. hoch ab, bis über die Uterina und verfährt nun auf der anderen Seite ebenso, dann verbindet er durch vorderen und hinteren Vaginalschnitt die beiden seitlichen Schnitte, legt in die Rinne des jetzigen Circularschnittes eine Gummiligatur ganz fest ein und durchtrennt nun vorne stumpf die Verbindung zwischen Blase und Uterus. Darauf wird der Uterus nach vorn herausgestülpt, indem er im unteren Theile mittelst jener Gummischnur stark nach hinten gezogen wird, und mit Hülfe von Finger, Haken oder Zange sein Fundus herausgebracht. Endlich wird so wie Freund es vorschlug von oben nach unten abgebunden.

Die Hauptschwierigkeit bei allen diesen Operationen ist die Eröffnung des Peritonäalraums vor und hinter dem Uterus, da leicht zu sehr gegen den Mastdarm oder gegen die Blase vorgedrungen und vom Uterus abgegangen wird.

5) Am leichtesten erschien mir bei den Uebungen an der Leiche eine spiralige Austragung des Uterus, wobei man nach Anschlingung der Portio cervicalis vom vorderen Vaginalgewölbe beginnend in gleichmässig voranschreitenden Linien immer mit Unterbindung der einzelnen durchschnittenen Gefässe rings um die Cervix mit dem Messer vordringt und den Uterus immer mehr herabzieht, bis nach der nun sehr leichten Durchschneidung des Peritonäums vorn und hinten die volle supracervicale Höhe der Ligamenta lata zu übersehen ist und in situ in Portionen unterbunden werden kann.

Der Vortheil dieser Operationsmethode besteht darin, dass der ringsumher gleichmässig beweglich gemachte Uterus viel besser herabgezogen werden kann und dadurch die Grenze seines festen Peritonäalüberzuges leichter und sicherer ermittelt wird, so dass selbst Anfängern die Eröffnung der präuterinen Peritonäaltasche und des Douglas'schen Raumes sehr leicht erscheint.

Alle Autoren rathen, wenn die Tuben und Ovarien leicht mit herabzubringen sind, diese mitzuentfernen; eine weitere Bedeutung für den Organismus haben sie ja nicht; wohl aber könnten sie schon Keime enthalten und zu baldigem Recidiv führen.

Auch darin sind alle Autoren einig, dass man die grosse Vaginalwunde erst noch durch Nähte verkleinern kann und dass es für den weiteren Verlauf gut ist, ein dickes Drainrohr in den Douglas'schen Raum zu legen, um etwaigen Wundsecreten Abfluss zu verschaffen. Indessen hat sich gegen dieses Verfahren der Einwand als berechtigt erwiesen, dass nur das in den ersten Stunden nach der Operation sich bildende Wundsecret zu entfernen ist, nicht das spätere, weil es natürlich wünschens- und erstrebenswerth ist, dass die den Wundtrichter deckenden Partien so rasch wie möglich sich mit ihm verlöthen. Jenes Serum aber, welches dem Peritonäum nach jeder Bauchoperation entquillt, oft in grosser Menge, ist im Allgemeinen gutartiger Natur und bedarf ebenso wenig einer Ableitung nach aussen, wie nach einer normalen Ovariotomie. Aus diesen Gründen haben sich daher schon Kaltenbach, Olshausen, Mickulicz, Teuffel und auch Tauffer für einen völligen Verschluss der Bauchhöhle ausgesprochen und ich selbst habe in einem Falle den Drain weggelassen. Indessen bedarf die Frage doch noch weiterer Prüfung. Jedenfalls, mag man nun schliessen oder offen lassen, muss die Vagina locker ausgefüllt werden durch 10 % Jodoformgaze, deren Streifen aneinander gebunden sein sollen, damit man sie an dem einen Ende wieder vollständig und leicht extrahiren kann. Endlich wird ein Jutetampon durch eine T-Binde fest gegen die Vulva angedrückt erhalten.

Die Nachbehandlung ist im Allgemeinen ebenso wie nach der Ovariotomie; die Patientinnen erhalten nur ganz geringe Mengen von Wasser, Wein oder Eis, und auch nur wenn sie Collapserscheinungen zeigen, sonst gar keine Speisen. Zur Beseitigung eines Collapses kann man Aether, Cognac, Champagner geben. Der Urin muss regelmässig 3—4 Mal täglich mit dem Catheter entleert werden. Nach Entfernung der Jodoformgaze am dritten Tage wird mehrmals täglich mit lauwarmen Carbol- oder Sublimatlösungen 1 ‰ ausgespült.

Für Stuhlentleerung sorgt man nach 5—7 Tagen durch Einlauf. Vom 10. Tage an wird die Seitenlage gestattet, am Ende der dritten Woche entfernt man die Nähte in der Seitenbauchlage der Patientin und dann darf sie das Bett verlassen.

Die wesentlichste Gefahr der vaginalen Uterusexstirpation ist ausser der septischen Peritonäalinfection die Blutung; um dieser möglichst sicher vorzubeugen, wandte Billroth eine zu diesem Zweck construirte Klammerzange an, welche einige Minuten fest zusammengepresst liegen bleibt, bis durch ihren Druck an dieser Stelle die Gewebssäfte herausgepresst und die Gewebe möglichst zusammengequetscht sind. In die so entstandene Klemmfurche wird dann die Ligatur eingelegt. In der Helferich'schen Schnürzange kann man mit langen Seidenfäden ligiren.

Auch bei der vaginalen Totalexstirpation ist die Verletzung der Blase vorgekommen und zwar 4 Mal: erstlich in einem Falle von Czerny, der nach 40 Stunden durch Sepsis letal endete; dann in einem Falle von Billroth, in welchem die Patientin in 30 Stunden an Peritonitis und Beckenphlegmone zu Grunde ging; drittens in einem Falle von Helferich, dessen Patientin genas, aber 18 Monate später an einem Recidiv starb. Auch Anderson verletzte einmal die Blase, die Oeffnung schloss sich aber und die Patientin genas. Der Ureter liegt so hoch, dass er bei der vaginalen Exstirpation des herabgezogenen Uterus kaum verletzt werden kann. Doch ist ein solcher Fall, der K. Schroeder passirte, durch Saenger bekannt geworden.

Roth, Laue und Helferich erlebten bei ihren Operationen Vorfall von Darmschlingen, des ersteren Patientin starb an Peritonitis.

Ueberhaupt ist, wenn auch in neuester Zeit die Prognose der Operation mit der wesentlichen Verbesserung der Technik sich entschieden gebessert hat, die Mortalität nicht blos noch eine hohe, sondern die Recidive treten auch oft so schnell wieder auf, dass für viele Kranke, welche die Operation überstanden haben, nicht viel gewonnen ist. Was den ersten Erfolg betrifft, so genasen beiläufig bis zum Jahre 1883 (incl.) von 122 Operirten zunächst 88, es starben direct an den Folgen der Operation 25, unvollendet blieben 9 Operationen, nach denen die Patientinnen wohl auch bald unterlegen sind; das giebt also eine Operationsmortalität von 27 %.

Bezüglich der Recidive nach solchen Operationen, so kamen solche sehr häufig schon nach 3—4 Monaten vor. A. Martin gab 1882 in Eisenach an, dass er nur eine einzige Frau gesehen, die noch

1 1/2 Jahre nach der Operation ohne Recidiv gewesen sei. In seinem neuesten Werk, also 1 1/2 Jahre später, sagt er, dass er nach vaginaler Uterusexstirpation nur 8 Fälle besitze, in denen nun schon seit mehr als 2 1/2 Jahr Heilung bestehe: der älteste sei 5 Jahre recidivfrei und er hoffe, dass diese Patientin nun geheilt sei.

Noch besser sind die Resultate von K. Schroeder (l. c. p. 303), die Hofmeier publicirt hat. Von 105 vaginal oder supravaginal Operirten starben 13 = 12,3 %, von 34 totalen Uterusexstirpationen gingen 9 = 26 % zu Grunde — also so viel wie in der oben von uns angeführten Zahl, aber von 47 Kranken, welche die vaginale oder supravaginale Amputation überlebt hatten, waren 11 = 23,4 % noch nach 2 Jahren gesund, 47 % waren recidiv, 30 % blieben unbekannt. Von 9 2 Jahre überlebenden vaginal Operirten blieben 3 = 33 % ohne Recidiv. Ueberhaupt aber waren nach der Radicaloperation von 78 überlebenden Operirten noch 24 = 31 % 2 Jahre nach der Operation recidivfrei.

Noch viel günstigere Resultate hat aber Carl v. Braun durch die galvanocaustische Methode erzielt, denn von seinen 136 Operirten starben nur 10, von den Ueberlebenden blieben 33 über 1 Jahr, 26 über 2 Jahre recidivfrei, 2 : 12 und eine sogar 19 1/2 Jahre, und auch Baker hat durch tieftrichterförmige Ausschneidung mit nachfolgender Application des Ferrum candens vorzügliche Resultate erzielt.

Man kann also noch nicht sagen, dass die einfach blutige Operation unbedingt den Vorzug verdiene, und K. Schroeder operirt daher in letzter Zeit so, dass er alles Erkrankte mit dem Messer so reichlich als möglich im Gesunden fortschneidet, die Blutstillung und die vor dem Brennen nothwendigen Vereinigungen mit Draht vornimmt und dann die ganze Schnittfläche, besonders die Parametrien mit dem Ferrum candens besonders gründlich cauterisirt und nachblutende Gefässe mit Seide ligirt. Er hofft die Combination des Schnittes mit dem Glüheisen selbst auf die vaginalen Totalexstirpationen anwenden zu können.

Die Hauptschwierigkeit bei den genannten operativen Behandlungen des Uteruskrebses ist aber die Feststellung ihrer Indicationen. Für die vaginale Totalexstirpation sind zunächst zwei bestimmte Bedingungen erforderlich: 1) das Carcinom muss bereits den Körper ergriffen haben und 2) es muss noch auf den Uterus beschränkt sein, d. h. die Cervix und der Körper müssen noch frei beweglich und nirgends verdächtige Fixationen oder Infiltrationen vorhanden sein. Dass

in sehr vielen Fällen operirt worden ist, ohne diese Bedingungen zu berücksichtigen, geht aus den oft so sehr rasch eingetretenen Recidiven hervor. Dann aber ist eine Operation, welcher wenigstens $^1/_4$ aller unterliegen, nicht zu rechtfertigen. Als Contraindicationen muss man also hinstellen: bedeutende Verdickungen der Cervix, weil die carcinomatöse Affection bei diesen meist schon auf das umgebende Bindegewebe übergegangen ist, ferner verschiedene circumscripte Knoten im Beckenbindegewebe und in dem Douglas'schen Raum oder seinen Falten; dann kommt die Operation zu spät.

Ist eine Radicaloperation nicht mehr möglich, so bleibt nur noch die symptomatische Behandlung, welche vier Indicationen hauptsächlich zu genügen hat: die Beseitigung der Schmerzen, Verminderung der Jauchungen, Bekämpfung von Blutungen und Regelung der Ernährung und Verdauung.

Zu der ersten Indication ist vor allen Dingen das Opium in allen seinen Präparaten äusserlich, innerlich und hypodermatisch indicirt. Es ist ein für solche Kranke ganz unersetzliches Mittel.

Die Jauchungen und Blutungen werden durch Ausschabungen der Carcinomwucherungen mit dem scharfen Löffel vermindert, der von Sedillot, Récamier und Volkmann zu ähnlichen Zwecken bei anderen Affectionen schon vor Simon gebraucht worden war. Doch hüte man sich zu stark zu drücken, zu viel Gewalt anzuwenden, da der Uterus leicht abgesprengt, der Douglas durchbohrt und tödliche Peritonitis durch denselben, resp. durch das Glüheisen bewirkt werden könnte. Man kann den Paquelin, das Galvanocauterium und noch tiefer wirkend die in Kohlen glühend gemachten Eisen so gebrauchen; von Rabenau schlug die Vernähung der carcinomatösen Partien zur Blutstillung vor und A. Martin hat in 12 Fällen dadurch gute Resultate erzielt. Ich habe ebenfalls öfter nach der Cauterisation noch vernäht. Selbstverständlich muss man den Löffel nicht mehr gebrauchen, wenn die Infiltration der Blase oder der Ureteren bereits so weit gediehen ist, dass man eine Läsion derselben durch jene zu befürchten hätte.

Statt des Ferrum candens haben Routh, Wynn Williams und K. Schroeder (l. c. p. 308) auch die Aetzung der Granulationsfläche nach der Abschabung mit einer alcoholischen Bromlösung (1:5) empfohlen. Um deren reizende Einwirkung auf die Respirationsorgane zu verhüten, applicirt man am besten Wattebäusche, welche in diese Lösung getaucht sind, und presst dieselben durch untergelegte Tampons fest auf die Wundfläche. Die Bromsolution wirkt sehr

constringirend auf die Wundfläche; indessen doch nicht tief genug und Vorzüge derselben vor dem Ferrum candens habe ich nicht gefunden.

Treten starke Blutungen ein, so ist die Anwendung von styptischen Injectionen: Essig mit Wasser, oder verdünntem Liquor ferri sesquichlorati 1:5, oder die Einlegung von Kugeln, resp. Tampons, die mit solchen Mitteln getränkt sind, rathsam. So kann man Alaun, Tannin mit Ol. Cacao oder auf Watte gestreut in die Vagina einlegen. Als stärkstes Mittel ist der unverdünnte Liquor ferri sesquichlorati direct in das Speculum gegossen empfehlenswerth.

Um den üblen Geruch der Ausflüsse zu entfernen, ist Kali hypermanganicum in sehr concentrirten Lösungen zweckmässig; die Farbe der Lösung muss mindestens kirschbraunroth sein. Man hat auch Jodoform in die Vagina als Pulver oder in Tampons resp. Suppositorien oder in Gaze angebracht; indessen es ist schwer dasselbe zu desodorisiren und sein Geruch ist für die Kranke und ihre Umgebung auf die Dauer geradezu unerträglich. Man kann es also nur vorübergehend anwenden. Dagegen ist das Chinojodin als Pulver im Speculum auf die ulcerirten Stellen eingeschüttet schon empfehlenswerther, es beseitigt den Geruch ganz gut und bessert das Aussehen des Geschwüres, freilich macht es auf Wunden an der Körperoberfläche gebracht oft heftige Schmerzen und es muss sich erst zeigen ob es bei dem Cervixcarcinom auch in der Regel solche veranlasst.

Die urämischen Symptome: das Uebelsein, die Appetitlosigkeit, der Magendruck, das Erbrechen und die Kopfschmerzen bekämpft man anfangs mit bitteren Mitteln (Tinctura amara, Tinctura Chinae composita) dann mit Senfpapier auf die Magengrube applicirt, demnächst mit Eis, welches intern genommen, aber auch auf die Fovea cordis und auf den Kopf aufgelegt werden kann. Bei starkem fortdauernden urämischen Erbrechen habe ich von 1 Tropfen Tinctura Jodi in Wasser genommen einige Mal Besserung erlebt. Doch tritt die letztere nach dem früher Gesagten auch ohne Medicamente öfter von selbst ein.

Warme Bäder sind bei spröder Haut manchen Kranken eine grosse Wohlthat, andere fürchten dieselben wegen nachfolgender Blutungen.

Gegen die oft sehr hartnäckige Obstruction wirke man möglichst lange durch einen Einlauf von 1—1 $^1/_2$ Liter lauwarmen Wassers, welches man je nach Umständen wärmer oder kühler machen kann. Wenn er nicht allein ausreichen sollte, so vermeide man ja möglichst

alle Drastica: nur Magnesia, Rhabarber, Pulvis Liquiritiae compositus, Faulbaumrinde und allenfalls Tamar indien Grillon sind hier am Platze. Sie müssen in vielfachen Abwechselungen und Combinationen gegeben werden.

Die Ernährung muss hauptsächlich durch eine flüssige sehr kräftige, ziemlich gewürzreiche, dabei viele Abwechselungen bietende besonders vegetabilische Kost unterhalten werden. Fleisch wiedersteht vielen solcher Kranken schon frühzeitig, doch sind Bouillon, frischer Fleischsaft, ferner wenn möglich Austern, Sardellen, Caviar, Wild, Eis und kräftige Weine für manche eine Erquickung.

Von specifischen Medicamenten erwähne ich nur Condurango und Chiosterpentin: Das erstere kann bei Magen- und Darmcomplicationen ganz gut angewandt werden (15 : 175 Decoct) und lindert den Druck, die Uebelkeit und Appetitlosigkeit manchmal, aber den Krebs heilt es nicht. Von dem Chiosterpentin (0,5—1,0 Gr. in Pillen) tauchen immer wieder Empfehlungen auf und vor wenigen Wochen wurde es mir von Collegen in Odessa wieder sehr gerühmt. Allein es hat sich trotz aller Versuche bei uns in Deutschland keiner besonderen Anerkennung zu erfreuen gehabt.

Der Krebs des Uteruskörpers.

Bolling, G., Cancer corporis uteri hysterectomie. Upsala Läkaref. Förh. 1883. XIX. 37—40. 1 pl.

Breisky, Ein Fall von Totalexstirpation des Uterus bei Corpuscarcinom. Prag. med. Wochenschrift 1883. VIII. 397.

Duncan, J. M., Cancer of the body of the uterus. Clin. Lect. Dis. of women. 8⁰. London 1879. 168—181.

Engelmann, G. J., Primary cancer of the corpus uteri; diagnosis and treatment; Freund's operation and the scoop. St. Louis Cour. Med. 1881. VI. 493—503.

Galabin, A. L., Histology of cancer of the body of the uterus. Tr. Obst. Soc. London 1882. XXIII. 161—163.

Gallard, T., Du cancer primitif de la muqueuse du corps de l'utérus. J. de méd. de Paris 1882. I. 33—39.

Minot, F., Cancer of the body of the uterus involving the rectum. Boston M. a. S. J. 1884. CXI. 323.

Skene, A. J. C., Epithelioma of the cavity of the body of the uterus. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 119—121.

Veit, J., Ueber Carcinom des Uteruskörpers. Deutsche med. Wochenschrift. Berl. 1883. IX. 4—8. Allgem. Wien. med. Zeitg. 1880. XXV. 444.

Patholog. Anatomie. Carcinomerkrankungen des Uteruskörpers ohne Betheiligung der Cervix kommen primär und secundär vor. Die primären beginnen in der Uterusschleimhaut entweder in den Epithelien der Oberfläche oder von den Drüsen derselben. In den Fällen ersterer Art werden wir zwar hier und da noch Drüsen finden, die mehr oder weniger an dem Process betheiligt sind; der Hauptsache nach aber durchsetzen epitheliale Carcinomzellen in unregelmässigen Zügen und in den verschiedensten Entwickelungsstadien die Uterusmucosa und Muscularis bald als kleine, den interglandulären an Grösse gleich, bald so gross wie Deciduazellen in rundlichen oder mehr zapfenförmigen Heerden. Beginnt der Zerfall des carcinomatösen Gewebes, so finden sich im Inneren solcher Heerde körniger Detritus, Fetttröpfchen Micrococcencolonien und einzelne Zellenhaufen. Die Gefässe sind zum Schwund gebracht und an ihrer Stelle sind nur Pigmentkörper nachweisbar. In den tieferen Partieen dagegen sind die Gefässe ziemlich gut erhalten. Die andere Form des primären Körpercarcinoms ist diejenige, welche sich aus der glandulär endometritischen Form in Gestalt polypöser Neubildungen als Adeno-Carcinom entwickelt. Dasselbe wächst nach der Höhle zu und zeigt neugebildete Drüsenschläuche, welche zwar an der Peripherie von Cylinderzellen überkleidet sind, aber nach den Untersuchungen von Breisky innere Plattenzellen und cancroide Zapfen zeigen. Hierher gehört der von uns auf Tafel XX[a] abgebildete Fall.

Ob ferner auch die sogenannte parenchymatöse Form des Uteruscarcinoms ebenso wie an der Cervix, auch primär am Uteruskörper vorkommt, vermag ich nicht bestimmt anzugeben. Klebs (II. 869) sagt davon: „Der erste Ausgangspunkt dieser Neubildung ist nicht sicher festzustellen; doch dürfte derselbe in der Gegend des inneren Muttermundes zu suchen sein, an welcher die Anlage zu tief sitzender carcinomatöser Neubildung durch die daselbst reichliche Bildung von Nabothseiern gegeben ist. Es erklärt diese Hypothese die gleichmässige Bildung von Knoten in der Substanz des Uteruskörpers und der Cervix. Am seltensten dürften Carcinome sein, welche vom Uteruskörper selbst ausgehen, als deren Muttergewebe die Uterindrüsen betrachtet werden müssen.“ Mir scheint auch, dass die Gegend des inneren Muttermundes wegen der so massenhaften Drüsen an diesen Stellen besonders zu dem infiltrirten Carcinom disponirt sei. Durchsetzt die Neubildung die Uteruswand, so führt sie zu Verlöthungen mit Blase, Rectum (siehe Figur 58), Tuben, Ovarien, wird nach oben abgekapselt und kann endlich zu einer grossen Jauchehöhle führen.

Die secundären Krebserkrankungen des Uteruskörpers schliessen sich an Carcinomerkrankungen des Mastdarms oder der Blase an und sind in solchen Fällen subperitonäal durch das Beckenzellgewebe übergekrochen (Freund: Virchow's Archiv LXIV 1). Auch liegen Fälle vor, in denen die Möglichkeit, dass ein vorhandener Ovarialkrebs, der combinirt mit Zottenkrebs des Grundes der Gebärmutter vorkam, primär und dieser secundär war (Klob p. A. p. 372). Viel öfter ist aber der secundäre Krebs des Uterus ein Krebs des Douglas'schen Raumes, welcher auf das Peritonäum der hinteren Wand des Uterus, dann auch auf die Ligamenta lata, die Tuben und Ovarien übergeht. Diese Form habe ich zwei Mal an der Leiche

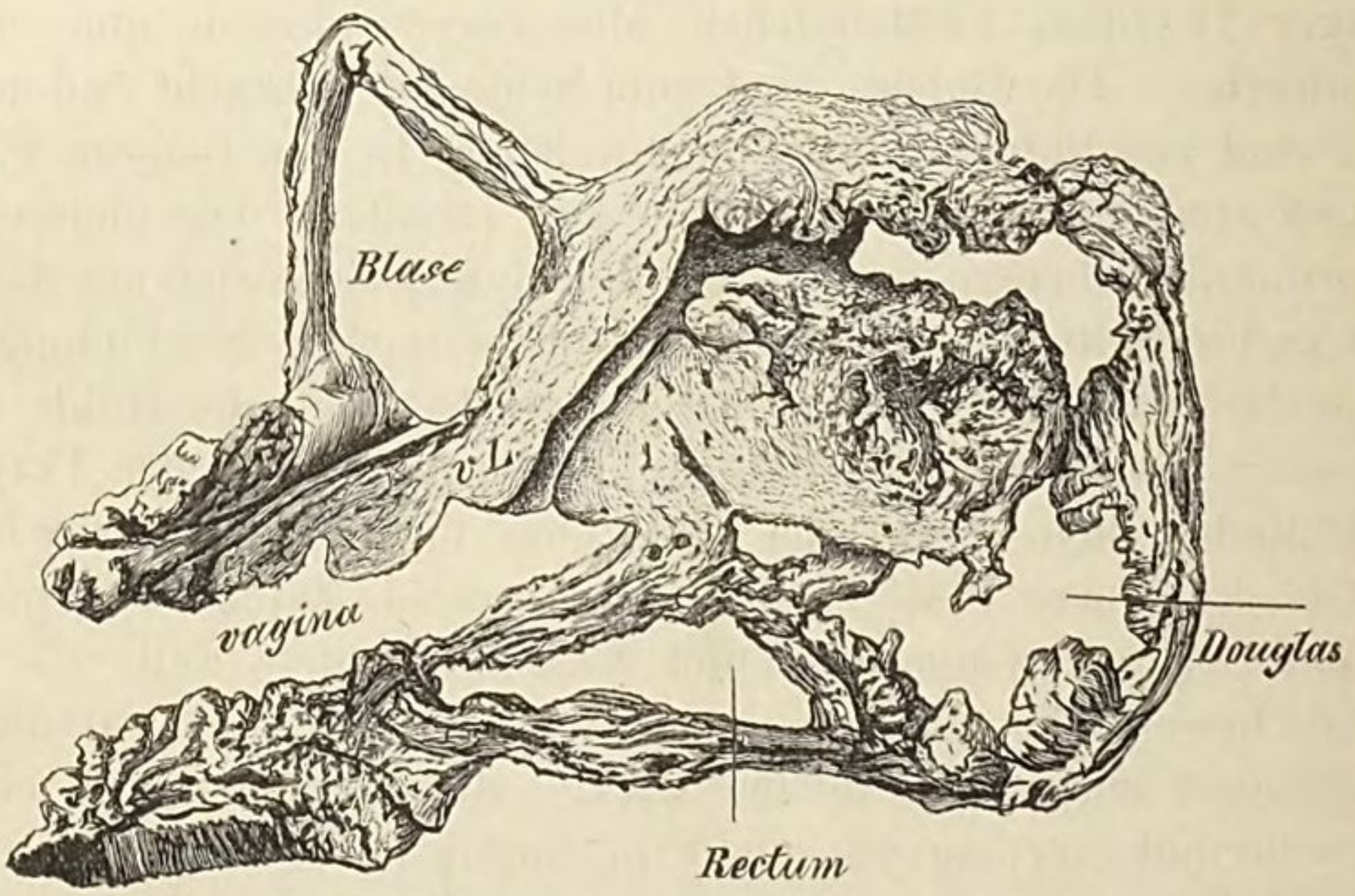


Fig. 58. Primäres Körpercarcinom bei Retroflectio uteri, Ausgang von der hintern Wand. Perforation nach dem Douglas.

studiren können. In dem einen sass die carcinomatöse Wucherung dem Peritonäum in Form rundlicher Polypen auf, die mit nur ganz dünnen Stielen an ihm befestigt waren. Das Stroma dieser Polypen war ein streifiges, welliges Bindegewebe von alveolärer Anordnung. Die theils breiteren, theils schmäleren Wände der Alveolen umfassten eine fast vollständig structurlose glashelle Grundsubstanz, in welcher die Carcinomzellen von mittlerer Grösse und grossem Kern irregulär oder in Form drüsiger Schläuche eingelagert waren. Die Krebsnester nahmen ziemlich die Mitte der Alveolen ein, während die Wände der letzteren absolut keinen epithelialen Ueberzug besassen. An einzelnen Stellen war durch Schwund der Alveolenwände ein

grösserer Hohlraum entstanden und in demselben waren noch Reste der geschwundenen Wände in Form schmaler Balken zu sehen, welche in das Lumen der Alveolen vorsprangen. In den Krebsnestern sah man dann auch noch grössere glänzende Körper, colloid entartete Carcinomzellen und punktirte Streifchen als Folgen destructiver Processe. Der dünne Polypenstiel bestand ebenfalls aus streifigem Bindegewebe, war dicht infiltrirt von ganz kleinen, hellglänzenden Zellen, nebst einzelnen vollständig entwickelten Krebsnestern. In dem Peritonäum selbst waren Krebsnester in den Bindegewebslücken.

Zum Unterschiede von diesem Colloidkrebs des Peritonäums am Uterus, dessen Aussehen in frischem Zustande sehr einer Traubenmole gleicht, giebt es noch eine andere Form, bei welcher die carcinomatösen Partien dem Peritonäum in Form breitbasiger flacher Geschwülste aufsitzen und jenes diffus von Carcinomzellen ausgefüllt ist. Vom Peritonäum steigen schmale irregulär angeordnete Bindegewebszüge auf, welche in der Geschwulst selbst ein unregelmässiges Maschenwerk formiren. Diese Maschen zeigen stellenweise helles structurloses Bindegewebe ohne zellige Elemente; zum Theil aber sind sie vollständig mit Krebszellen ausgefüllt. An manchen Stellen gleichen die Bilder ganz den hohlkugelförmigen gefächerten Crypten, wie sie bei Durchschnitten der grossen Cervicaldrüsen gefunden werden. An anderen Stellen haben sie mehr schlauchförmige oder auch flaschenförmige Gestalt: das ist der Alveolarkrebs des Uterus. Bei der Patientin (Tafel XXIII c), bei der wir diese Affection, offenbar vom Douglas ausgehend, fanden, war die Blase mitergriffen und zwar in ihrer Schleimhaut, welche um beide Ureterenmündungen herum (cf. Tafel XIX Fig. 4) letztere verengernde Knötchen von Carcinom zeigte.

Ausserdem kommen noch andere den beschriebenen Neubildungen sehr ähnliche primär im Bauchfell und besonders im Douglas vor, die theils als Wucherung der Endothelien der peritonäalen Lymphgefässe (R. Schulz) theils als plexiforme Angiosarcome (Waldeyer) beschrieben sind, welche allerdings sehr häufig gleichzeitig mit erheblichen Tumoren anderer Organe, namentlich der Ovarien sich finden.

Aetiologie. Für die primären und secundären Körpercarcinome gilt im Allgemeinen das von der Aetiologie der Uteruskrebse überhaupt Gesagte. Doch zeigen sie noch folgendes in ursächlicher Beziehung besondere Verhalten: erstens sind sie am häufigsten bei hoch bejahrten Personen, ferner kommen sie häufiger als die Cervicalcarcinome auch bei Jungfrauen und Nulliparen vor und endlich sind sie im Ganzen ausserordentlich selten, was bei der Masse der

Uterindrüsen und der häufigen Inanspruchnahme derselben durch eintretende Graviditäten immerhin auffällig ist. Auf 100 Cervixcarcinome kommen kaum 3—4 Körpercarcinome. Weitere Angaben sind wenig von Belang, weil die Zahl der sicher diagnosticirten Fälle zwar in neuerer Zeit durch die Freund'sche Operation eine grössere geworden ist, aber bis vor etwa 5 Jahren von Gusserow (l. c.) doch nur 80 Fälle im Ganzen aus der Literatur gesammelt werden konnten, eine Zahl, die sich zu vielen Schlüssen bezüglich der Aetiologie noch nicht eignet.

Symptome. Blutungen, Schmerzen, Jauchung und Abmagerung sind auch hier die vorwiegendsten Erscheinungen, jedoch in anderer Weise wie beim Cervixcarcinom. Zunächst ist der Blutabgang sehr häufig nur unerheblich, nur ein blutig gefärbter Schleim; starke Blutungen sind im Ganzen seltener, was mit der oben beschriebenen Gefässverödung in den inneren Schichten des Uterus zusammenhängen wird. Auch die Schmerzen sind oft nicht erheblich, selbst wenn der Process schon beträchtliche Fortschritte gemacht hat. Eigenthümlich ist, dass die Schmerzen öfters paroxysmenartig zu bestimmten Stunden des Tages wiederkehren, dann nämlich, wenn abgestossene lose Bröckel aus dem Uterus ausgestossen werden, oder eine gewisse Retention des Secrets das Organ zu Contractionen bringt. Der Abgang von bröckligen Gewebsmassen bei intacter Cervix verbunden mit mässigen Blutungen giebt sehr wichtige diagnostische Aufschlüsse.

Uebrigens ist die Erkenntniss des primären Krebses des Gebärmutterkörpers nicht immer leicht. Man muss dabei erstens nachweisen, dass die Gebärmutterwand bis zum inneren Muttermund wirklich völlig gesund ist; man muss ferner constatiren, dass auch der Douglas und die Nachbarorgane keine primäre Affection krebsiger Art enthalten, dann muss man den Ausfluss auf Bröckel und diese auf ihre mikroskopische Zusammensetzung prüfen, und sind keine Bröckel abgehend und nur ein zeitweise blutiger, meist zäher schleimig eitriger Ausfluss vorhanden, so ist es, um nicht zu viel Zeit zu verlieren, indicirt, in die erweiterte Uterinhöhle, die zu diesem Zwecke nicht mehr erweitert zu werden braucht, einen kleinen Simon'schen Löffel einzuführen, um Partien der Schleimhaut auszuschaben und durch deren mikroskopische Untersuchung jeden Zweifel zu heben. Die Diagnose der secundären Carcinome des Uterus hängt zusammen mit dem Nachweis, dass eins der Nachbarorgane carcinomatös erkrankt ist, zweitens mit Constatirung der Thatsache, dass Cervix

und Körpermucosa ganz intact sind, und drittens mit der Erkenntniss dass die Carcinomknollen von aussen per rectum oder per vaginam auch an der Wand des Uterus zu fühlen sind. Dass Carcinome, welche Scheide, Blase, Rectum und Uterus ergriffen haben, nicht von letzterem ausgegangen sind, sondern diesen erst secundär ergriffen haben, wird man an der vorwiegenden Erkrankung der letzteren erkennen. Sobald bei den ersteren Ascites vorhanden ist, wird man punktiren und die entleerte Flüssigkeit mikroskopisch untersuchen. Nachweis von Krebszellen sichert die Diagnose, negativer Befund aber ist kein Gegenbeweis — manchmal ist, weil keine Ulceration vorhanden war, nur etwas Blut in dem Ascites: Sollte aber noch ein Zweifel sein, so kann derselbe allenfalls durch eine kleine Explorativincision der Bauchdecken bald gehoben werden.

Prognose. Diese ist sehr ungünstig, die Dauer beträgt meist nicht 2 Jahre; durch den raschen Zerfall mag jedoch die Schmerzhaftigkeit, wegen der geringeren Wandspannung im Ganzen weniger erheblich sein. Zwar giebt es eine operative Herstellung durch frühzeitige Excision des Carcinoms, aber die Zahl dieser Fälle ist noch sehr klein und die Dauer der Heilung wohl auch noch zu kurz, um mehr sagen zu können. Von 17 durch Schroeder Operirten starben 6, 3 wurden recidiv schon im Lauf des ersten Jahres, 4 sind unbekannt in Bezug auf den Erfolg und 4 schon über 2 Jahre (2 darunter schon seit 5 Jahren) recidivfrei.

Therapie. So lange die Diagnose nicht ganz sicher ist, wird man die Affection der Innenfläche ähnlich wie den Körpercatarrh behandeln. Wenn aber der Krebs erkannt ist, ist die radicale Entfernung des Körpers allein unter denselben Bedingungen wie die vaginale Totalexstirpation des Uterus indicirt. Geht die Affection schon auf den inneren Muttermund und selbst unter diesen hinab, so ist die totale vaginale Uterusexstirpation indicirt, welche nur in solchen Fällen allenfalls noch durch die Freund'sche Operation zu ersetzen wäre, in denen die Grösse des Uterus durch das Körpercarcinom so erheblich geworden ist, dass seine Entfernung per vaginam auf sehr erhebliche Schwierigkeiten stossen wird. Jedenfalls sind die Fälle, welche sich für Excision des carcinomatös erkrankten Uteruskörpers eignen, sehr selten, denn bei einer directen Mortalität von 33% in Folge der Operation und fast 25% Recidiven schon im ersten Jahre nach der Operation will es nicht viel sagen, dass 25% ein paar Jahre recidivfrei geblieben sind; die Zahlen des folgenden Operateurs oder desselben Operateurs bei den nächsten 17 Fällen (cf. Czerny bei

Cervixkrebs) können diese scheinbar günstigen Erfolge sofort erheblich verschlechtern.

In der Regel wird man nur auf eine symptomatische Behandlung angewiesen sein, welche dieselben Indicationen wie bei dem Uteruscervixkrebs hat: Minderung der Jauchung, der blutigen Abgänge und der Schmerzen, Unterhaltung der Kräfte. Eine Erleichterung des Abflusses durch den inneren Muttermund, ferner eine von Zeit zu Zeit wiederholte Abschabung der Innenfläche werden Blutungen und Schmerzen vermindern. Durch reichliche Ausspülungen werden die gelösten Massen entfernt, aber man sei in der Handhabung des Löffels vorsichtig, weil eine Durchbohrung der Uteruswand mit tödtlicher Peritonitis die Folge sein könnte. Ebenso wende man die Injectionen in die Jauchehöhle nicht unter zu starkem Druck an, da die dünnen Wände gesprengt, die Verklebungen derselben mit den Nachbarorganen getrennt und eine Eintreibung der jauchigen Flüssigkeiten in das Peritonäum die Folge sein könnten.

Bei den secundären Körpercarcinomen kann es sich, da die Erkrankung nicht auf den Uterus beschränkt ist, sondern meist schon zahlreiche Nachbarorgane ergriffen hat, nicht um operative Beseitigung, sondern nur um symptomatische Behandlung handeln.

Anhang.

Es ist hier nun noch der Ort, einer Reihe von Geschwülsten zu gedenken, welche zu keiner der bisher beschriebenen Formen und Arten gehören, deren Zahl in neuerer Zeit immer grösser wird und die im Anfang ihrer Entwickelung auf der Grenze zwischen gut- und bösartigen Neubildungen stehend, in der Regel sehr bald einen äusserst malignen Charakter annehmen und meist Combinationen der verschiedensten Geschwulstelemente zeigen.

Wir haben bisher als Geschwülste am Scheidentheil und der Cervix kennen gelernt: Cysten, Papillome, resp. spitze Condylome, flügelförmige Verlängerungen mit Hypertrophie der Lippenschleimhaut, hornartiger Verdickung des Epithels und Schwund der Schleimdrüsen (Simon), ferner Adenome und Drüsenpolypen (Ackermann) und endlich Carcinome. Diesen sind nun noch die

Myome, Sarcome und die Myxome hinzuzufügen, welche einzeln und zu mehreren verbunden am Scheidentheil sich finden, aber an demselben doch zu den grössten Seltenheiten gehören. Hierher gehören endlich auch die wenigen Fälle von Enchondrom, die von der Portio vaginalis bekannt geworden sind.

Beginnen wir zunächst mit letzteren, so existiren zwei sichere Beobachtungen von Enchondromen am Scheidentheil. Der erste, 1877 von Thiede (Zeitschrift für Geburtshülfe etc. Stuttgart 1877. I. 460—466) publicirt, betraf eine in der Mitte der vierziger Jahre stehende Frau mit einer lappigen Geschwulst von schwammigem Charakter, die ihren Ursprung von der Cervicalschleimhaut genommen hatte, die profuse Blutungen bewirkt, die abgetragen wurde, aber recidivirte und durch Blutungen und Albuminurie bald zum Tode führte. Die gestielte Geschwulst zeigte an der Oberfläche warzigen Bau, war den Papillomen zuzurechnen, liess aber auf dem Durchschnitt schon makroskopisch in dem an colossalen Gefässen sehr reichen Bindegewebsstroma Inseln von Knorpel erkennen, welcher mikroskopisch als hyaliner Knorpel mit typischer Grundsubstanz und den Zellformen der verschiedensten Altersstadien erschien. An einzelnen Stellen trat statt der hyalinen Substanz ein Stroma mit leichter Streifung, eingestreuten Körnern, daneben Zellen von unregelmässiger zackiger Form, zum Theil mit Körnchenhaufen gefüllt, auf, Zustände, wie sie dem Schleimgewebe angehören, kurz Erweichungszustände und Cystenbildungen. Eine sarcomatöse Degeneration konnte Thiede nicht nachweisen. Die zweite Beobachtung rührt von Rein her (Archiv f. Gynäkologie. IV. p. 187—197. 1880) und ist von ihm als Myxoma enchondromatodes arborescens colli uteri bezeichnet. Diese von einer 21jährigen Person abstammende Geschwulst war auch lappig und weich, wurde in toto entfernt, recidivirte ebenfalls sehr bald und schon nach der zweiten Operation ging die Kranke zu Grunde. Das Gewebe des Tumors war weisslich und auf dem Durchschnitt, dem Medullarcarcinom ganz ähnlich, durch ein System von netzförmig verlaufenden Fasern verschiedener Dicke in kleinere Bezirke getheilt. Einzelne Stellen der Schnittfläche waren viel weicher, dem Nabelstranggewebe fast gleich und diese zeigten mikroskopisch spindel- und sternförmige Zellen mit vielen anastomosirenden Fortsätzen, ihre Intercellularsubstanz war theils durchsichtig, theils körnig (Myxoma hyalinum). In diesem Gewebe kamen Inselchen vor, welche das charakteristische Bild des hyalinen Knorpels darboten.

Rein war der Ansicht, dass auch der von Spiegelberg (Archiv

f. Gynäkologie XIV, p. 178) als Sarcoma colli uteri hydropicum papillare beschriebene Fall zu den Myxomen zu rechnen sei, was aber der letztere auf Grund seiner an dem frischen Präparat angestellten Untersuchungen, weil der lymphatische Charakter der Intercellularmasse positiv nachgewiesen worden sei, und auf Grund einer zweiten Beobachtung entschieden bestritt. Der zweite Fall von Spiegelberg ist mitgetheilt im Archiv für Gynäkologie Bd. XV, p. 437—447.

Spiegelberg machte schon bei seinem ersten Falle, den er mit Abbildung gab, auf die grosse Aehnlichkeit mit einer Blasenmole aufmerksam und wies nach, dass die Cysten nur scheinbare seien, dass sie in der That nur ein Oedem der Grundsubstanz darstellten. In dem zweiten Fall aber constatirte Professor Marchand: mehrfach gelappte weiche Massen von durchscheinend röthlichgelber Färbung, an den kolbigen Enden einzelner schimmerten cystenähnliche Räume durch. Das Oberflächenepithel war überall mehrschichtig, zuoberst meist aus cylindrischen, undeutliche Cilien tragenden Zellen bestehend, an einigen Stellen Pflasterepithel. In den peripheren Abschnitten der Geschwulst war die Intercellularsubstanz am reichlichsten, sehr weich, ihr Gewebe mit lymphatischer Flüssigkeit, also hydropisch infiltrirt. Dadurch hatten sich Hohlräume gebildet, in welchen die lymphatische Flüssigkeit abgekapselt erschien, und in die nachträglich stellenweise Blut ergossen war. Speciell betonte Marchand, dass die vorhandenen Hohlräume kein Epithel gehabt hätten, also nicht von Drüsen abzuleiten seien.

Mit den hier beschriebenen, sehr seltenen Fällen hat nun ein von mir beobachteter mancherlei Aehnlichkeit und unterscheidet sich doch wieder so wesentlich von denselben, dass er einer besonderen Beschreibung werth ist.

Bei einer durch enorme Blutverluste herabgekommenen Dame von 40 Jahren, welche über grosse Schwäche, fortwährenden Drang, Tenesmus vesicae und mässige Schmerzen klagte, entfernte ich einen apfelgrossen von der vorderen Muttermundslippe entspringenden Tumor, den ich zuerst für ein äusserst weiches Sarcom hielt. Seine Oberfläche glich in vieler Beziehung nämlich durch ihre zahlreichen zarten fast bläschenartigen Höcker einem Myxom des Chorions; auf dem Durchschnitt aber glich er frappant den ersten Anfängen eines multiloculären glandulären Kystoma Ovarii. Seine Malignität gab sich aber dadurch zu erkennen, dass schon $2^1/_2$ Monate nach Entfernung desselben von der Portio vaginalis der ganze Scheidentheil, ja das Scheidengewölbe neue Geschwülste gleicher Art zeigten, die zum grossen Theil wieder entfernt wurden; aber da eine Totalexstirpation nicht mehr möglich war, so unterlag die Patientin sehr bald. Leider

konnte eine Section nicht gemacht werden, weil Patientin in ihre Heimath zurückgereist war.

Bei der ersten, bald nach der Exstirpation vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung erschien die Geschwulst weich, lamellös, entleerte auf Druck wenig Blut und zeigte auf dem Durchschnitt zahllose kleinere und grössere Hohlräume von Punktform bis Linsengrösse, die mit zähem glasigem Schleime gefüllt waren. Diese Hohlräume (siehe Fig. 59) lagen regelmässig und irregulär neben einander; die Schnittfläche zeigte stellenweise ein strahliges Gefüge. Sie hingen auch unter einander zusammen und zahlreiche Sprossen gingen von ihnen ab. Sämmtliche Hohlräume waren mit einem ausgezeichneten Cylinderepithel gefüllt, dessen Zellen stellenweise getrübt, verfettet, in glasiger Quellung oder im Zerfall sich fanden und als Schleimmassen die Höhle ausfüllten. In den kleineren und kleinsten Hohlräumen waren die Epithelzellen in Folge der Dehnung durch das Wachsthum entweder platt gedrückt und glichen dann dem niedrigen Epithel der Uterindrüsen bei Schwangeren, oder sie befanden sich im Zustande colossaler Vermehrung und enthielten zwei und drei Kerne. Das Gerüst des Tumors bestand aus äusserst zarten Spindelzellen, Zellplatten ähnlich denjenigen der normalen Uterinmucosa. Einzelne grössere Gefässe zeigte der Tumor. Die wellig unebene Oberfläche desselben erschien überall von Cylinderepithel bedeckt.

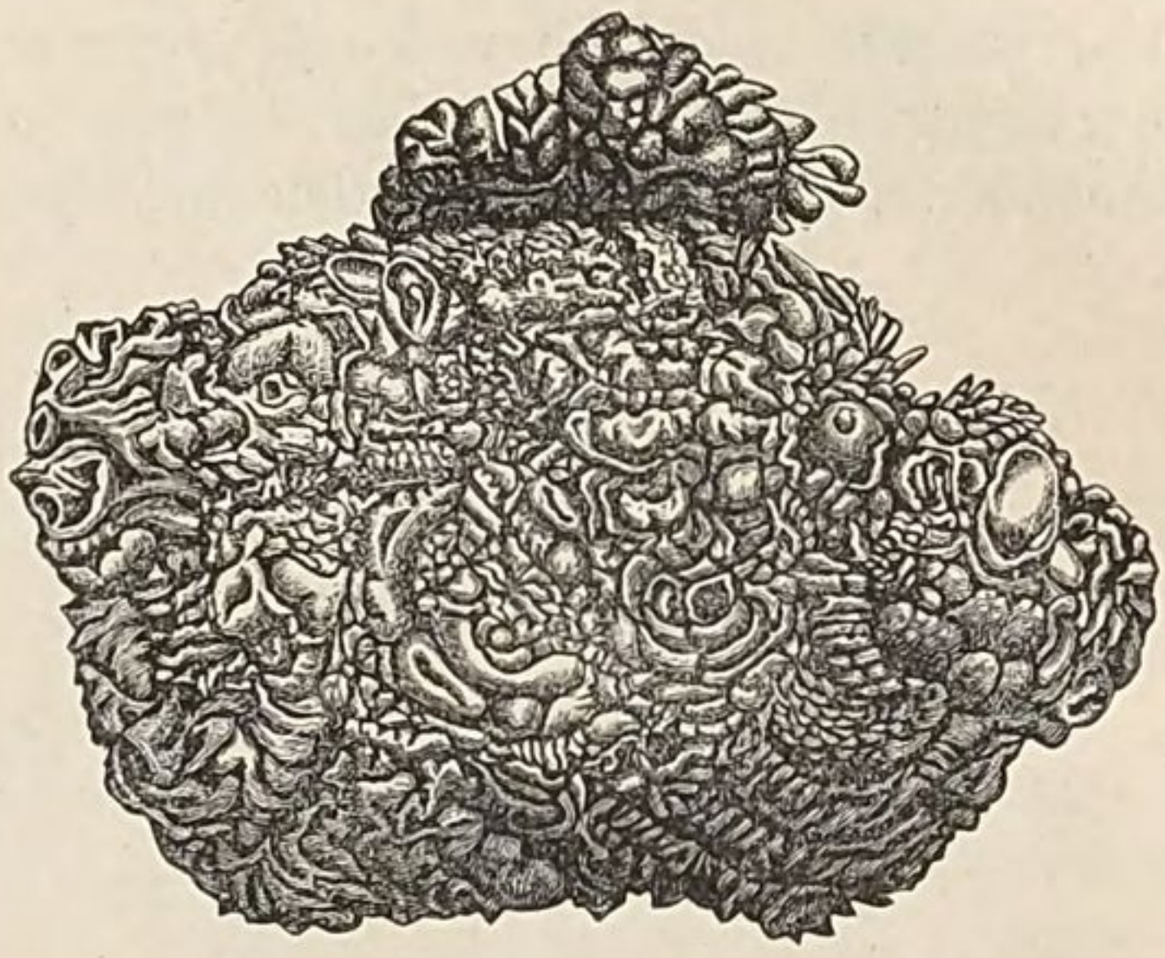


Fig. 58. Adenomyxosarcoma cervicis, Oberfläche

Fig. 59. Durchschnitt der Geschwulst.

Eine neuerdings auf meine Veranlassung von meinem Assistenten

Herrn Overlach vorgenommene Untersuchung des Tumors hat nun noch einige interessante Thatsachen zu Tage gefördert.

Zunächst ergab sich, und das erhöht die Aehnlichkeit der Geschwulst mit den genannten Ovarialkystomen, dass ihre Oberflächen-Epithelien nicht einfache Cylinderzellen sind, sondern identisch mit den von Malassez und Sinety beschriebenen sogenannten metatypischen Epithelien von Ovarialcysten. Diese Zellen (Fig. 60) sind nämlich charakterisirt durch ausgesprochen kugeligen oder birnförmigen, in einen dünnen Stil auslaufenden Leib und mächtigen runden Kern. Sie erscheinen durchweg blasig aufgetrieben, liegen in mehreren Schichten übereinander, aber nicht zu einer gleichmässigen Oberfläche eng an einander

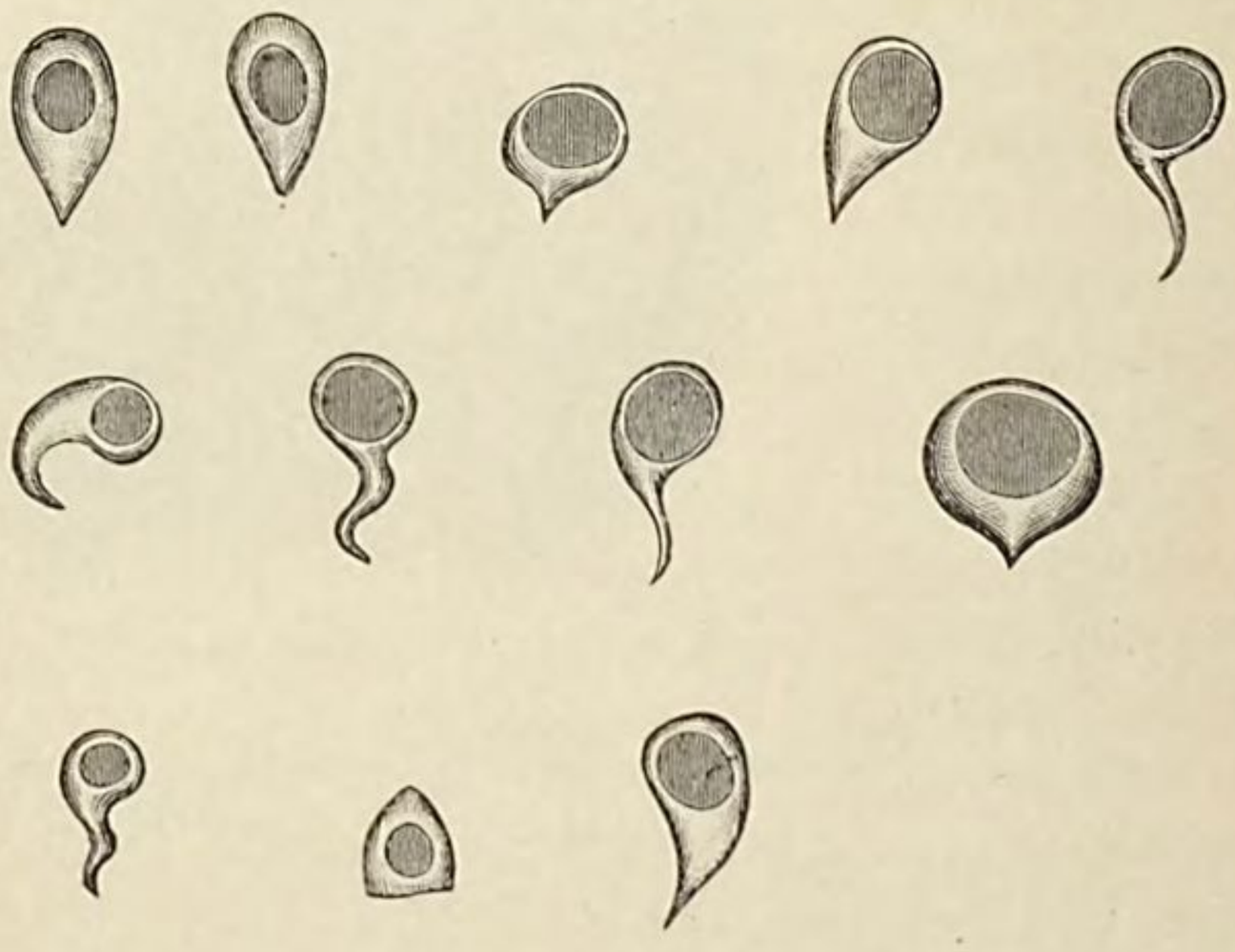


Fig. 60.

geschmiegt, sondern ragen mit ihrem kugeligen Körper einzeln frei hervor. Ganz ähnliche Zellen hatte übrigens Herr Professor Ackermann (Virchow's Archiv Bd. XVIII) in einem von mir exstirpirten Drüsenpolypen der vordern Mutterlippe auch bereits gefunden.

Dagegen präsentirt sich sowohl in den Buchten zwischen den einzelnen Bläschen als auch in den grösseren und kleineren Cysten selbst ein mächtiges, hohes flimmerndes Cylinderepithel von 0,003 mm im Mittel (Fig. 61). Die Zellen sind völlig identisch mit den imposanten keulen- und flaschenförmigen Epithelien der Cervixinnenfläche — vergl. S. 377 — und der grossen unregelmässig acinösen Cervicaldrüsen. Auch hier erscheinen die Kerne nicht einzeilig nebeneinander gereiht, sondern den verschiedensten Zellregionen eingelagert. Auch

hier sind manche an ihrer Cilien tragenden Fläche geöffnet und lassen ein zähes glasiges Secret hervorquellen, welches den Inhalt der kleinen Cysten bildet.

Wie die Epithelien, so zeigt auch das eigentliche Gewebe des Tumors zweierlei Structuren. Während die Interstitien der Cysten und Buchten aus dicht gelagerten rundlichen und spindeligen Zellen mit deutlicher heller Intercellularsubstanz und einzelnen breiten Zügen von leichtgeschlängelten fibrillären Bindegewebsbündeln zusammengesetzt sind (Fig. 62), finden sich mehr gegen die Oberfläche, also unter den metatypischen Epithelien und zwar vorwiegend in papillären Excrescenzen der Oberfläche grössere und kleinere Stellen, welche eine netz-

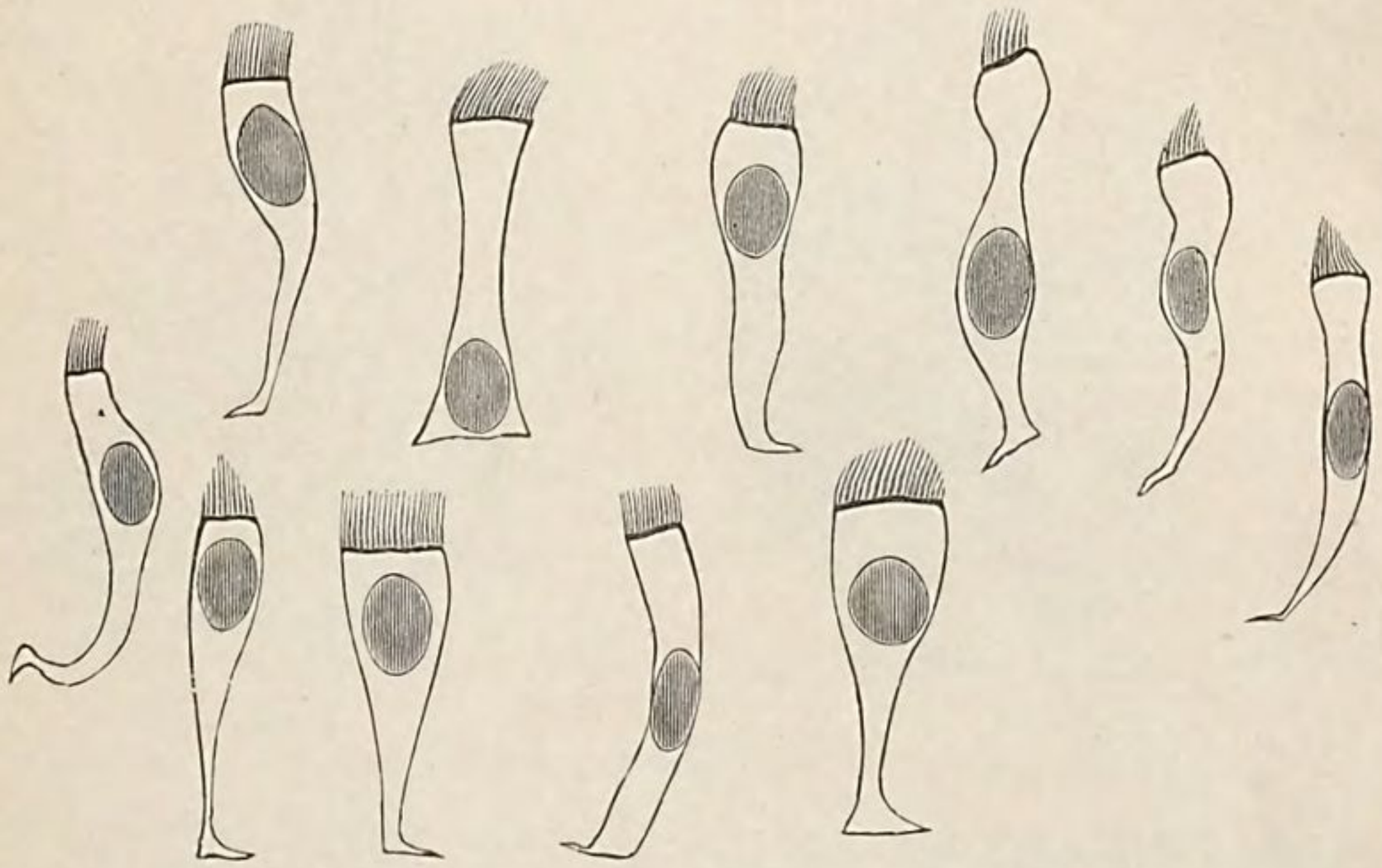


Fig. 61.

förmige Structur zeigen, indem zarte unregelmässig sich kreuzende und sich verästelnde Fädchen unzählige grössere, kleinere und kleinste Hohlräume zwischen sich schliessen. Dieses äusserst zarte Netzwerk feiner und feinster Fädchen wird von einzelnen gröberen, leicht geschlängelten Strängen durchzogen. Im Verlauf und an den Kreuzungsstellen der stärkeren Faserbündel liegen als einzige kerntragende Gebilde dieser Partieen einzelne isolirte grosse Rundzellen (Fig. 63).

Wenn wir auf Grund dieser Befunde die Geschwulst nun benennen sollen, so müssen wir zuerst bestimmt behaupten, dass sie als ein Adenom, und zwar der acinösen Cervicaldrüsen zu bezeichnen ist. Der Beweis hierfür liegt theils in der Auskleidung der wirklichen Cysten mit den riesigen Keulenflimmerzellen, theils in dem

glasigen, zelligen Inhalte, theils in ihren vielfachen Communicationen untereinander. Schon hierdurch unterscheidet sich also der Tumor sehr wesentlich von den durch Thiede, Rein und Spiegelberg beschriebenen. Dem von letzteren beobachteten steht er aber sehr nahe, durch die sarcomatöse Degeneration seines Stromas, in welchem die zahllosen, offenbar durch Oedem entstandenen, nicht mit Epithel ausgekleideten Hohlräume sich fanden, und durch die netzförmige Structur und die zahlreichen sich verästelnden Fädchen nähert er sich dem von Rein beschriebenen Myxom, ohne jedoch Knorpel zu enthalten. Demnach würde sich als kürzeste Bezeichnung

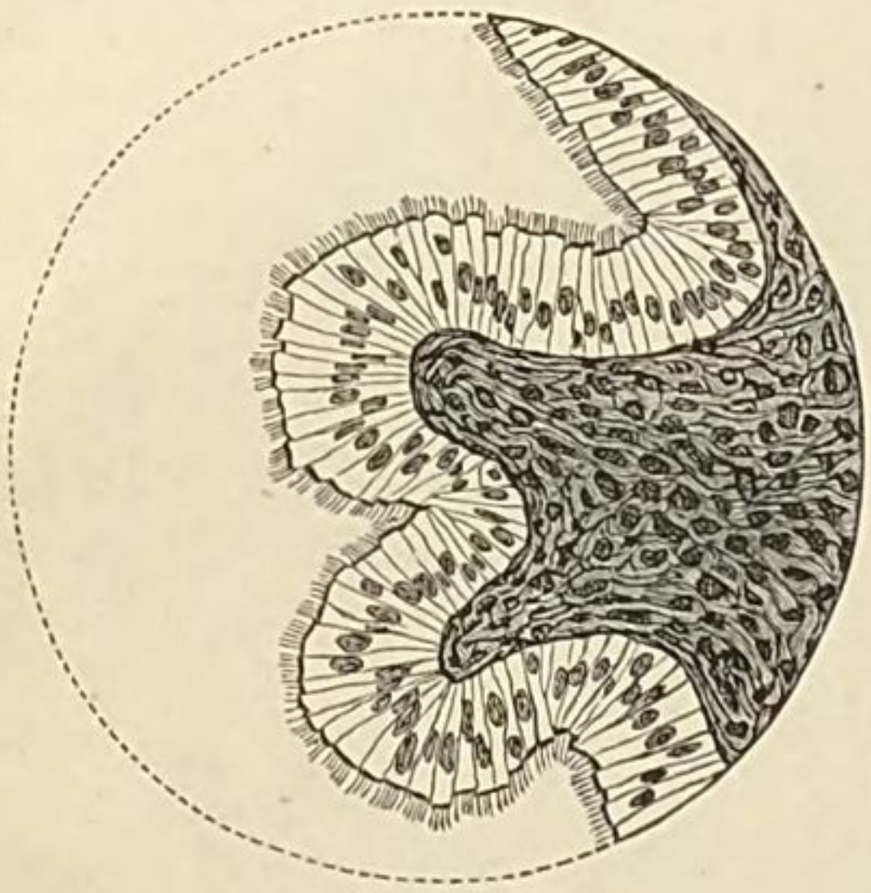


Fig. 62.

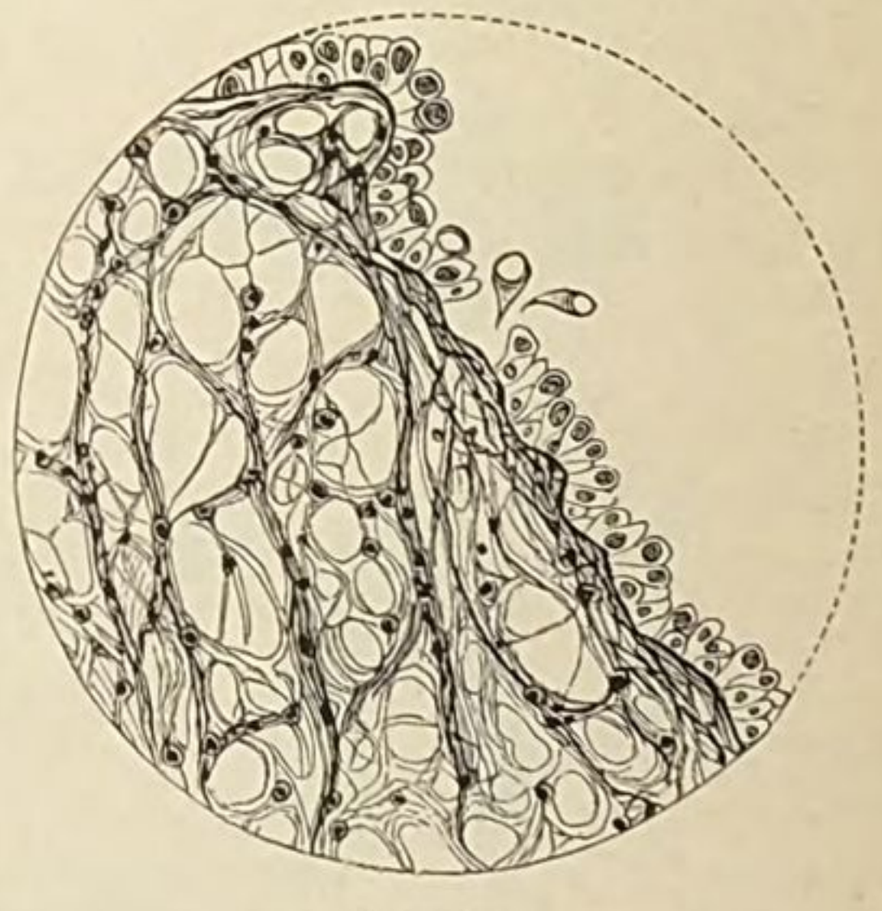


Fig. 63.

die eines Adenomyxosarcoma cervicis aufstellen lassen, wobei das Adenom zuerst, dann das Sarcom secundär entstanden zu sein scheint und letzteres endlich myxomatös degenerirte, jedenfalls eine an und für sich seltene, am Scheidentheil aber äusserst seltene Combination maligner Geschwulstformen. Sie bildet einen Uebergang von den Epitheliomen zu den Sarcomen und zeigt zur Genüge, dass das Studium der malignen Erkrankungen des Scheidentheils noch keineswegs abgeschlossen ist.

2) Das Sarcom der Gebärmutter.

Die frühere Lit. siehe in Gusserow: Neubildungen des Uterus.

Abeille, Opération d'un sarcome fasciculé de l'utérus; guérison persistant depuis trois ans et demi. Courrier méd. Par. 1885. XXXV. 126—128.

Byrne, John, Fibrosarcomatous tumor of the uterus; operation recovery. Am. Anat. a. Surg. Soc. Brooklyn. N. Y. 1880.

Coe, H. C., Cases of sarcoma of the uterus with remarks. N. York. M. J. 1883. XXXVIII. 65.

Coe, H. R, Round-celled sarcoma of the uterus. N. Y. M. J. 1885. XLI. 134.

Corcoran, W. J., Cysto-sarcoma of the uterus; peritonitis; death. N. York. M. J. 1884. XL. 437.

Davezac, J., Sarcome utérin; métrorrhagie constante; peritonite tuberculeuse (?); mort autopsie. J. de méd. de Bordeaux. 1881/82. XI. 34—36.

Derville, Tumeur fibro-sarcomateuse du ligament large; guérison. Bull. méd. du nord. Lille. 1882. XXI. 343—345.

De Simone, F., Laparotomia esplorativa per sarcoma dell utero; guarigione. Gazz. d. osp. Milano 1884. V. 484—486.

Duran, G., Observación de un tumor sarcomatoso en un niño de tres annos. Rev. méd. Bogotá 1884/5. IX. 111—114.

Finlay, D.W., Uterin myoma becoming sarcomatous. Brit. M. J. London 1883. I. 459.

Gardner, W., Case of intrauterine sarcoma with (probably congenital) atresia of the cervix. Canada M. a. S. J. Montreal 1882/83. XI. 391—394.

Garrigues, H. J., Case of cystosarcoma of the uterus without invasion of the mucous membrane. N. York. M. J. 1882. XXXVI. 139—143.

Jacubasch, Vier Fälle von Uterussarcom. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Stuttgart 1881. VII. 53—69. 1 pl.

Kundrat, Zwei Fälle von Fibroiden des Uterus, die in Sarcome übergegangen sind. Wien. med. Blätter 1883. VI. 449. Wien. med. Presse 1883. XXIV. 475.

Lusk, W. T., Sloughing Sarcoma of the uterus; suppurative salpingitis; extensive thrombosis. N. York. M. J. 1882. XXXV. 340—342.

Mays, W. H., Recurrent fibroid or sarcoma of the uterus. West Lancet. San Fran. 1881/82. X. 6—9.

Newton, C. B, Osteosarcoma of uterus. Proc. Connect. M. Soc. Hartford 1884. n. s. III. No. 1. 34.

Oettinger et Teissier, Sarcome du corps de l'utérus. Progrès méd. Par. 1881. IX. 522—524.

Polk, W. M., Removal of sarcomatous growth from the lining membrane of the uterus. Nashville J. M. a. S. 1881. n. s. XXVII. 145—148.

Polk, W. M., Metrorrhagia; sarcoma of the uterus. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. suppl. 17.

Polk, Diagnosis of sarcoma of the uterus. N. York. M. J. 1881. XXXIV. 180.

Raymond, F., Sarcomes du corps de l'utérus généralisés; sarcome de la dure mère siégeant au niveau de la partie supérieure de la circonvolution pariétale ascendante avec monoplégie brachiale de la paralysie du facial inférieur, du nystagmus permanent. Progrès méd. 1881. IX. 711—714.

Rosenstein, S., Carcinosarcoma uteri bei einem Kinde von zwei Jahren. Archiv f. path. Anat. etc. Berlin 1883. XCII. 191.

Smith, T. C., Sarcoma and multiple mucous polypi of the uterus in a child. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 555. 668.

Terrier, T., Hystérectomie pour une tumeur fibro-sarcomateuse et kystique de l'utérus; guérison. Bull. Acad. de méd. Par. 1881. 2 s. X. 373.

Zweifel, Totalexstirpation des Uterus bei einem 13jährigen Mädchen wegen Sarcom. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1884. VIII. 401—408.

Pathologische Anatomie. Von der Gebärmutterschleimhaut und zwar dem interglandulären Gewebe, ferner von dem intermusculären und subserösen Bindegewebe derselben und endlich von dem Peritonäum des Uterus entstehen Sarcome, die wir nach ihrem Ursprung als mucöse, musculäre und peritonäale Sarcome des Uterus unterscheiden. Die mucösen Formen können schon in der Cervixwand entstehen: Winkler hat die bisher bekannten Fälle dieser Art zusammengestellt. Ich selbst habe ausser dem im vorigen Capitel beschriebenen Adenosarcoma cervicis noch eine solche Erkrankung an der vorderen Lippe beobachtet und exstirpirt. Sie war wall-

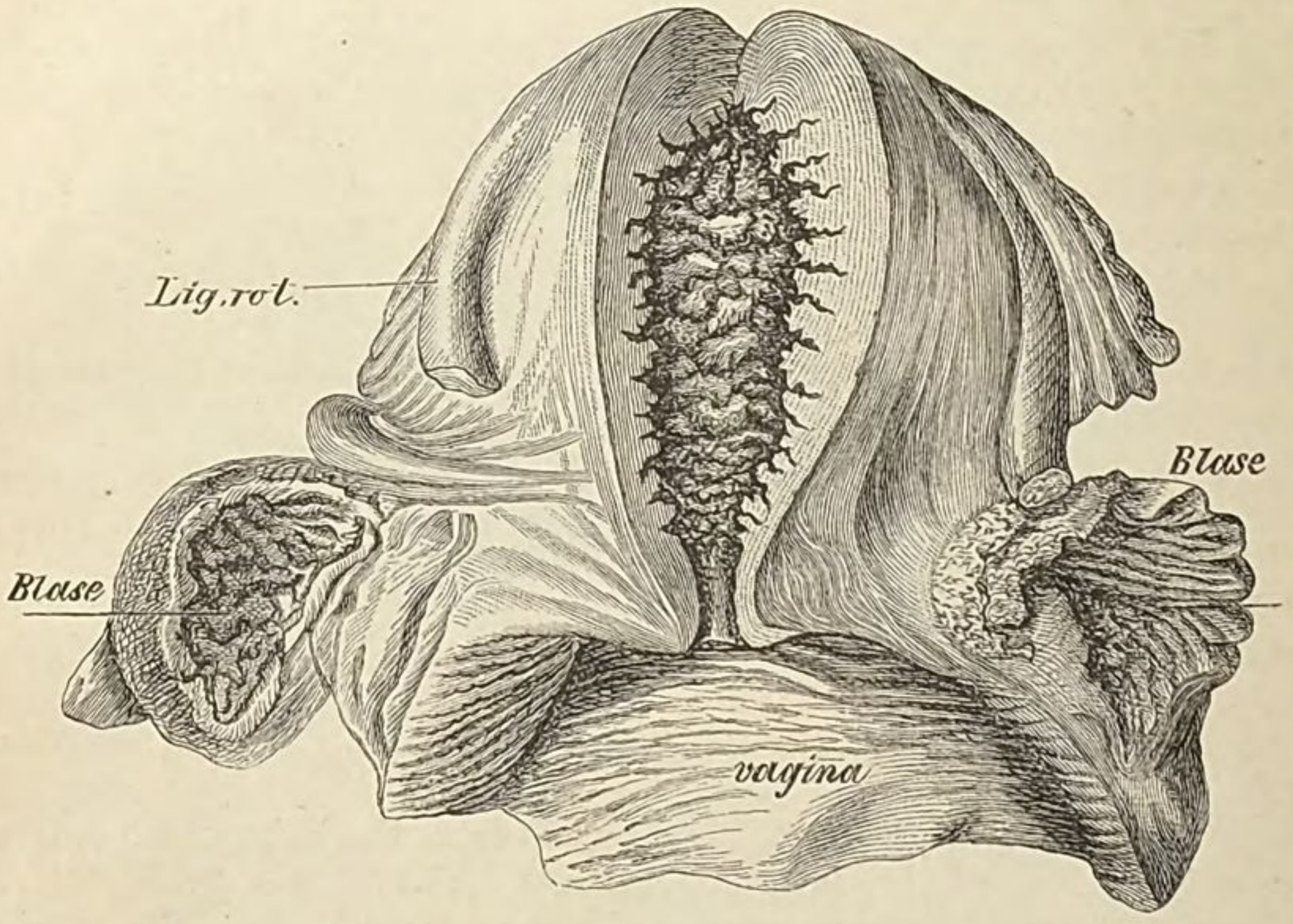


Fig. 63 a. Sarcoma mucosae diffusum. Die vordere Uteruswand ist aufgeschnitten.

nussgross und kleinzellig. An der Cervix können die Sarcome auch in Formen vorkommen, die der cancroiden Papillargeschwulst sehr ähneln.

Höher im Uterus ist das Sarcom der Schleimhaut häufiger als im Mutterhals. Es bilden sich hier tuberöse oder knollig zottige Prominenzen (vergl. Fig. 63 a, b u. c), welche nach innen wachsen und durch den inneren Muttermund herabtreten. Sie können indessen auch die Wand des Uterus durchsetzen, auf die Nachbarorgane übergehen und schliesslich die Bauchdecken durchbohrend an die Körperoberfläche gelangen.

Dasjenige Sarcom des Uteruskörpers, welches nicht in der Schleimhaut entsteht, geht entweder, und dies scheint das gewöhnliche zu sein, von vorhandenen Myomen aus, mögen diese nun interstitiell oder, was häufiger der Fall ist, submucös sitzen. Diese Muskelknoten zeigen in der Regel nicht an der Peripherie, sondern mehr central oder ganz genau central, die spindelförmigen Zellen oder Rundzellen eingelagert, so dass die Muskelmasse eine feste Kapsel um dieselben bildet, was in Bezug auf die Weiterübertragung von Bedeutung ist. Ist die Geschwulst durch ihre Umhüllung gewachsen, so kommt es zu Metastasen durch die Lymphbahnen und Venen, so dass Drüsensarcome, Sarcome der Bauchdecken, der Lungen u. s. w. bald den Exitus letalis herbeiführen.

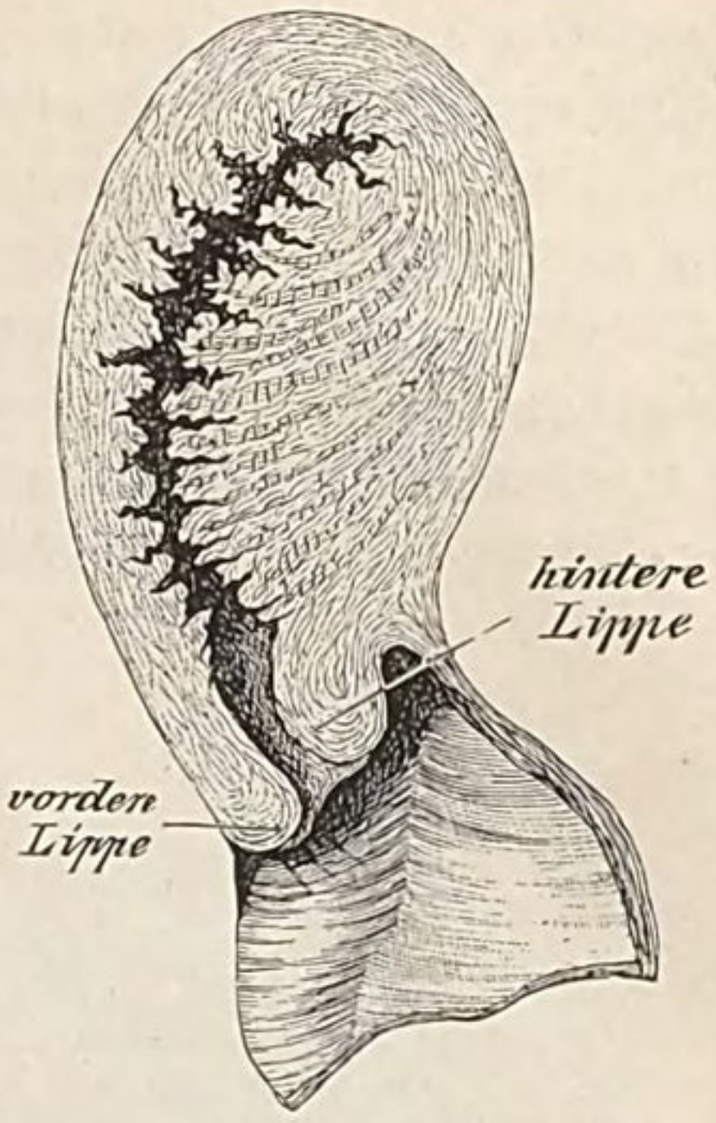


Fig. 63 b. Dasselbe auf dem Durchschnitt.

Andere Sarcome der Uterusmusculatur entstehen in den Interstitien direct, ohne vorhandene Myome und zwar in verschiedenen zerstreuten Knollen, welche das Gewebe verdrängen, in die Gefässe dringen, subperitonäal werden, auf die Nachbarorgane übergreifen und von den Venen aus in Lungen, Milz, Leber, Nieren und Gehirn forttransportirt zu hämorrhagischen Infiltrationen und tödlichen Entzündungen Anlass geben. Einen der interessantesten Fälle dieser Art, in welchem die massenhaftesten Metastasen in allen obengenannten Organen sich fanden, gebe ich in Abbildung Fig. 64 und Fig. 65.

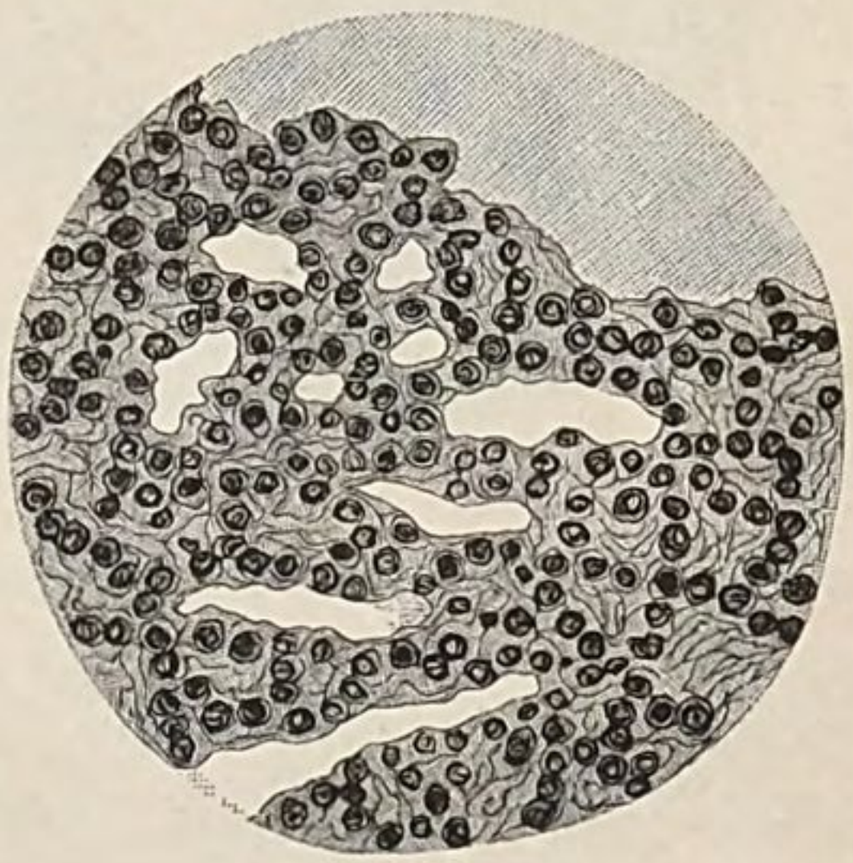


Fig. 63 c. Rundzellensarcom.

Die Sarcome der Aussenseite des Uterus gehen von dem subserösen Gewebe oder vom Peritonäum des Uterus selbst aus. Es kommen plexiforme Angiosarcome vor und der in vorstehenden Ab-

bildungen dargestellte Fall von musculärem Sarcom gehörte auch in diese Kategorie.

Symptome. Je rascher das mucöse Sarcom wächst, um so eher zeigt sich eine profuse schleimige Absonderung aus dem Uterus, die manchmal blutig ist; aber selten sind profuse Blutungen. Die Menses sind stärker und länger dauernd. Schmerzen werden durch die Herauszerrung der Geschwulstmassen aus dem inneren Muttermund bewirkt; sonst sind sie keineswegs erheblich. Die Hydrorrhoe des Uterus kann durch Retention, wenn Geschwulstpartien die Gegend des inneren Muttermunds verlegen, zu einer Hydrometra geringen

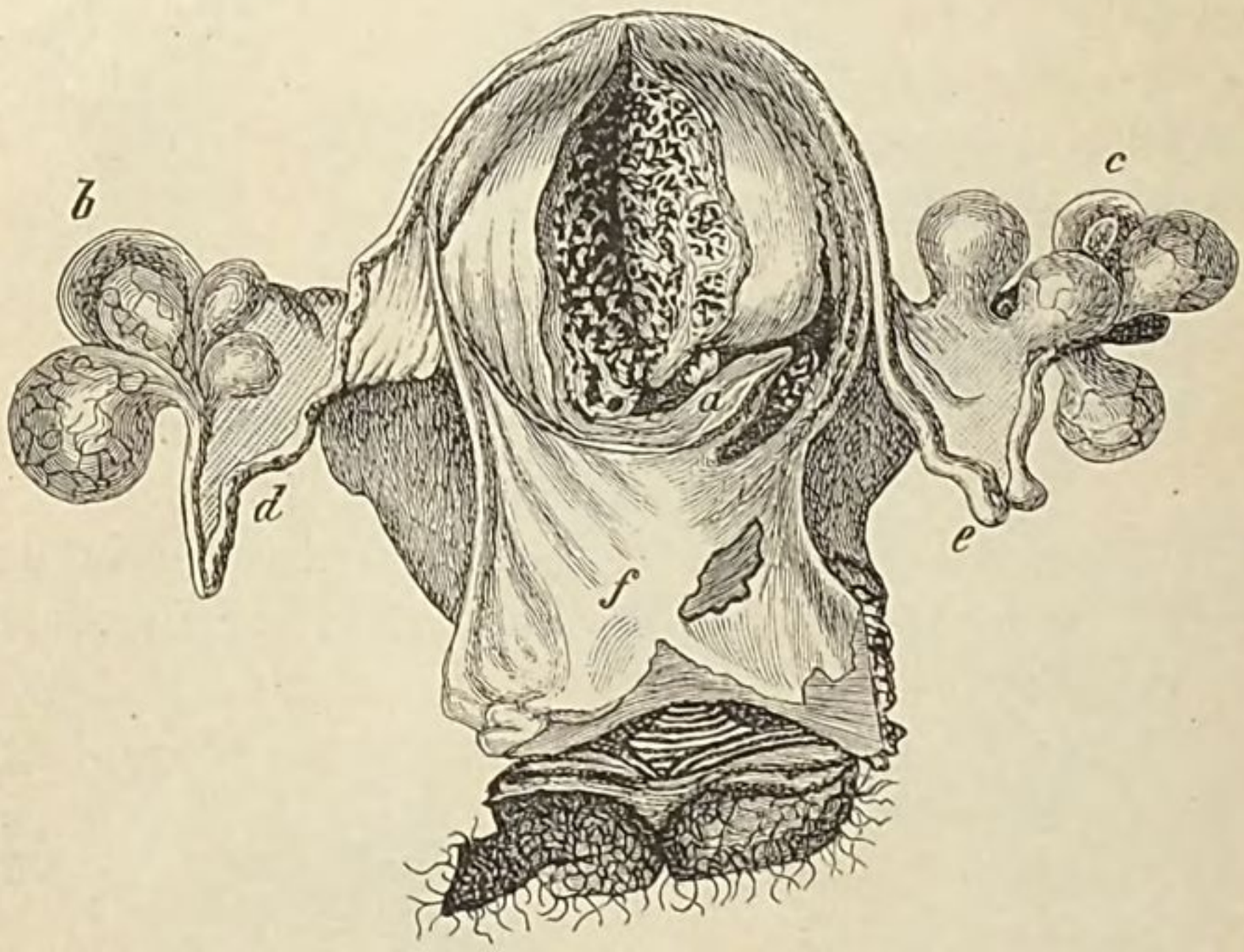


Fig. 64. Interstitielles primäres Körpersarcom des Uterus.
a: Aufgeschnittene vordere Uteruswand. b u. c: multiple gestielte Ovarialcysten.
d u. e: Tuben. f: hintere Blasenwand.

Grades führen. Nur bei Zerfall der knolligen, papillären Massen wird der Fluor bräunlich und etwas übelriechend. Sind die Geschwulstmassen aber verhältnissmässig fest und von einer muskulösen Kapsel eingeschlossen, dann können sie, submucös geworden, einen Stiel ausziehen und wie Polypen geboren werden; ja, da der Stiel in der Regel sehr fest ist, vermögen sie, wie verschiedene Beobachtungen dieses lehren, eine Uterusinversion herbeizuführen (Langenbeck, Spiegelberg, Nyrop u. a.). Secundär kann ein Uterussarcom auch von einem primären Ovarialsarcom entstehen, welch letzteres häufiger wie jenes vorkommt. In der Leiche ist es sogar in einzelnen Fällen

dieser Art schwer zu sagen, welches von beiden Sarcomen das primäre, welches das secundäre war.

Die Patientinnen mit Sarcomen des Uterus zeigen in der Regel eine auffallend blasse Farbe, manchmal treten frühzeitig Oedeme bei ihnen auf. Indessen können, falls keine Blutungen eintreten, die Erscheinungen der Anämie fast völlig fehlen, ja sogar Wangen, Lippen und Hände cyanotisch erscheinen, zumal wenn Metastasen in den Lungen vorhanden sind. Die grosse Respirationsfrequenz steht dann in grellem Contrast zu der normalen Temperatur und macht sofort auf die Betheiligung der Lungen aufmerksam.

Diagnose. Vor der mikroskopischen Untersuchung ist die Erkenntniss eines Tumors der Gebärmutterwand als Sarcom nicht sicher, wenn auch wahrscheinlich zu stellen. Am leichtesten werden Adenome und Adenocarcinome mit Sarcomen verwechselt; die Excision des ganzen Tumors oder einzelner Stücke oder die Abschabung der flachen Prominenzen der Uterusschleimhaut werden durch den Nachweis der grossen Zellen, die überall noch durch intercellulares Gewebe getrennt sind, uns Sicherheit geben. Verdacht darauf, dass ein zwar harter und rundlicher isolirter Knoten in der Wand des Uterus sarcomatöser Natur sei, wird man allerdings fassen müssen, wenn er wächst, wenn er empfindlich wird, wenn mehrere Knoten sich einstellen und starke Ausflüsse sich zeigen, wenn die Patientinnen sehr bleich werden und bald an Kräften abnehmen. Granulirende Endometritis, wie sie nach Exstirpation breitbasiger Myome öfter zurückbleibt, kann in der ausgeschabten Schleimhaut mikroskopische Bilder zeigen, welche den Sarcomen sehr ähnlich sind, diesen ja auch sehr nahe stehen und doch nur Granulationsgewebe darstellen.

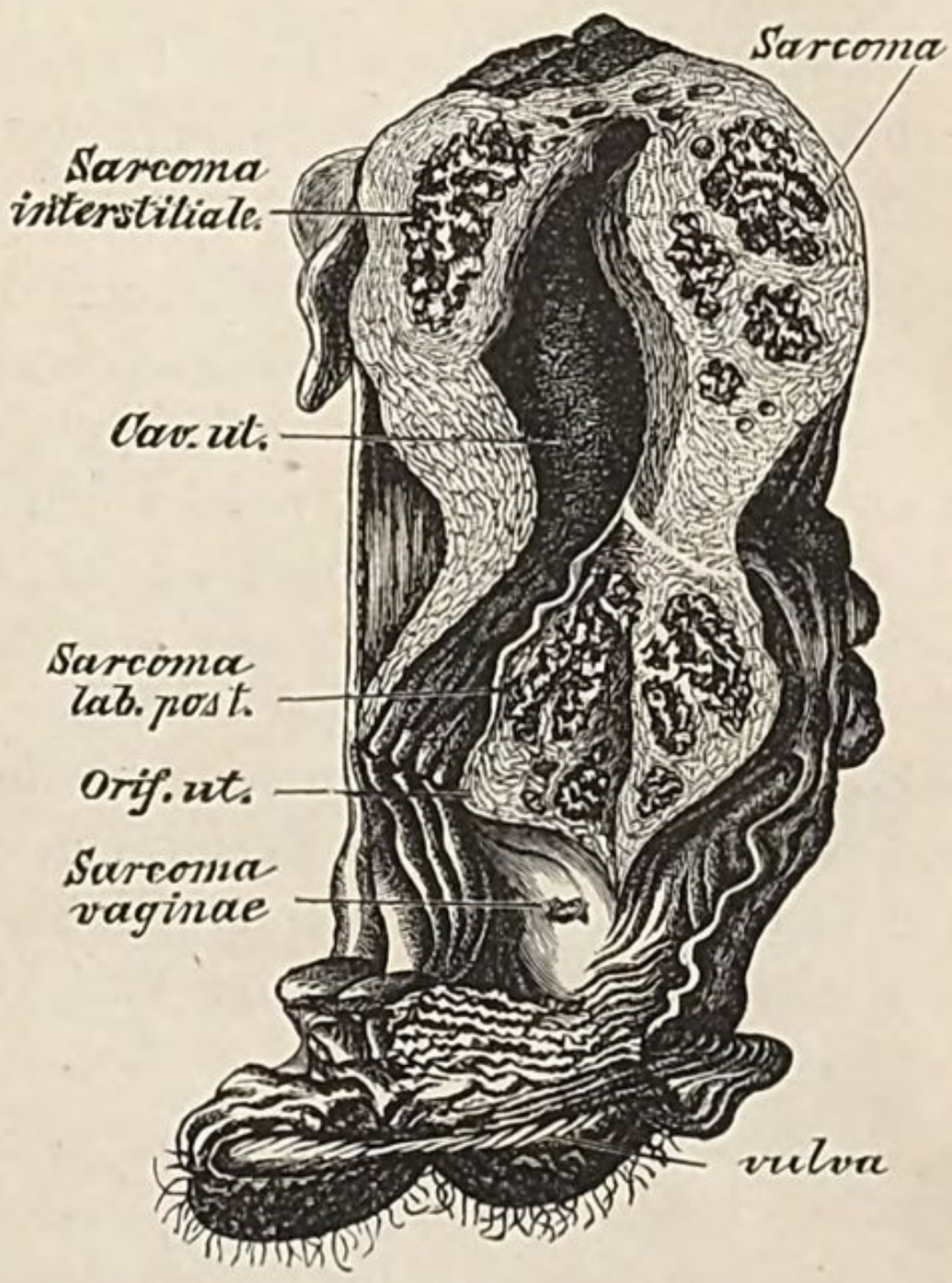


Fig. 65. Interstitielles Körpersarcom.

Aetiologie. Von den Ursachen der Sarcome wissen wir sehr

wenig. Sie kommen angeboren und in allen Lebensaltern vor; in den höheren jedoch seltener als die Carcinome. Speciell im Uterus sind sie besonders selten. Ich habe für meinen Atlas circa 8 Jahre nach einem Fall von Uterussarcom gesucht und keinen einzigen erlangen können. Es kam weder im Dresdner Stadtkrankenhaus, noch in meiner Klinik, noch in meiner Privatpraxis ein solcher vor. Seitdem ich in München bin, habe ich in zwei Jahren 4 Fälle beobachtet. Die klimakterische Periode zeigte bei 62 Fällen der Literatur eine gewisse Prädisposition. Unter 63 Kranken waren 25 steril, also sehr viele, ein bemerkenswerther Unterschied von den carcinomatösen Erkrankungen.

Auch eine sarcomatöse Degeneration der Uterusmyome ist selten. Ich habe nur einen Fall der Art operirt und publicirt (Berichte und Studien Bd. III 1878.)

Prognose. Sarcome sind unzweifelhaft Geschwülste bösartigen Charakters. Sie wachsen oft sehr rasch und zerstören die Gewebe äusserst rapide. Um so auffälliger ist mir, dass in den Fällen von mucösem Uterussarcom, welche ich früher beobachten konnte, die Ausbreitung derselben nach aussen sehr langsam von Statten ging. Die Straffheit der Submucosa und die derben Züge der Muskeln in den Myomen mögen einem schnellen Wachsthum eben nicht günstig sein. Werden die Tumoren frühzeitig total exstirpirt, so scheint es, als ob die Gefahr eines Recidivs geringer wäre, als nach totaler Carcinomexcision. Ist eine totale Entfernung nicht möglich, so ist die Vorhersage schlecht und der Verlauf dann meist noch rascher tödlich wie beim Carcinom.

Therapie. Erste und einzige Indication bei erkanntem Uterussarcom bleibt die frühzeitige Entfernung desselben. Die mucösen müssen durch Ausschabung, und wenn sie Polypen ähnlich sind, durch Abtragungen und Cauterisation ihrer Stielbasis behandelt werden. Ist der Uterus durch das Sarcom sehr bedeutend vergrössert, die Cervix ganz frei, so ist die vaginale Totalexstirpation des Uterus indicirt und in einem Falle dieser Art mit glücklichem Erfolge von mir ausgeführt worden. Ist eine radicale Entfernung nicht mehr möglich, so bleibt nur die symptomatische Behandlung, welche hier nach denselben Indicationen wie bei den inoperablen Uteruscarcinomen ins Werk zu setzen ist (s. Seite 424).

III. Die musculären Geschwülste der Gebärmutter.

a) Allgemeines und Casuistik.

Atherton, A. B., Uterine tumors, Canada Lancet. Toronto 1884/85. XVII. 225—227.

Baer, B. F., Gangrenous fibroid tumor of the uterus. Med. News. Philad. 1885. XLVI. 329. 599.

Bantock, G. G., Fibroid tumours of the uterus. Tr. Obst. Society. London (1884) 1885. XXVI. 119—123.

von Braun, Aerztl. Berichte d. K. K. allg. Krankenhauses zu Wien. (1882) 1883. 120.

Burton, J. E., Large uterine myomata. Med. Press. a. Circul. London 1885. n. s. XXXIX. 301.

Coles, Fibrocystic tumor of the uterus. St. Louis. M. a. S. J. 1882. XLIII. 266—271.

Colomiatti, D., Contribuzione allo studio dei tumori dell utero. Arch. per le sc. med. Torino 1881. V. 1—23. 1 pl. u. Ital. med. Genova 1881. 2. s. XV. 105.

Cornil, Du fibro-myome utérin. J. d. conn. méd. Prat. Paris 1879. 3. s. I. 384. 393.

Davy, R. B., Subperitonaeal fibro-cystic tumor of the uterus. Cincin. Lancet a. Clinic. 1881. n. s. VII. 94—96.

van Derveer, A., Report of eight cases of uterine fibroids; with remarks upon the same. Cambridge 1879. 11 p. 8⁰.

Diesterweg, A., Cystofibroma uteri verum. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttgart 1883. IX. 191—234.

Dorama, K., Baarmoeder-Fibroïd. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Amsterdam 1879. XV. 625—629.

Duncan, J. M., Clinical lecture on intrauterine tumours. Med. Times a. Gaz. London 1880. I. 143—145 u. Diseases of women. 8⁰. London 1879. 158—167.

Duplay, Polypes fibreux de l'utérus. Gaz. de hôp. Paris 1880. LIII. 866.

Godson, Tr. Obst. Soc. London (1884) 1885. XXVI. 328.

Herrick, O. E., Case of uterine fibroid under the os and behind the posterior vaginal wall. Michigan M. News Detroit 1880. III. 92.

Jacubasch, Charitéannalen 1879. Berl. 1881. VI. 320—341.

Kovács, J., Ueber Geschwülste des Uterus und seiner Adnexa. Wien. med. Presse. 1884. XXV. 205. 268. 299. 332.

Küstner, O., Wiener med. Blätter. 1880. III. 1294.

Lebec, (Edouard), Etude sur les tumeurs fibro-kystiques et les kystes de l'utérus. Paris. Thèse Corbeil. 1880. 107 p. 2 pl. 4⁰. No. 35.

Merkel, G. H., Fibroid tumors of the uterus and ovaries. Boston 1881. 8⁰.

Meredith, W. A., Large multilocular fibrocystic tumour of uterus. Tr. Path. Loc. London 1881. XXXII. 145—147.

Moericke, R., Fibromyoma corporis uteri et cervicis. Ztschr. f. Geburtshülfe u. Gynäk. Stuttgart 1882. VII. 418—423.

Nicaise, Coïncidence rare de deux tumeurs fibreuses du corps de l'utérus et d'un cancer végétant du col. Gaz. des hôp. Paris 1881. LIV. 1017.

Paddock, L. S., Fibro-cystic tumor of the uterus. Proc. Conn. M. Soc. Hartford 1883. n. s. II. No. 4. 70.

Ramsey, G. S., Notes on uterine tumors. Tr. M. Soc. Mich. Lansing 1882. VIII. No. 2. 257—264.

Roustan, Des fibromyomes utérins. Montpel. méd. 1885. 2. s. IV. 32—46.

Saint-Philippe, Tumeurs fibreuses de l'utérus. Mém. et bull. Soc. de méd. et chir. de Bordeaux (1882) 1883. 428—438.

Schorler, Ueber Fibromyome des Uterus. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttgart 1884. XI. 140—177.

Tait, L., A note on uterine myoma, its pathology and treatment. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 184—209.

Thomas, T. G., Uterine fibroids and congenital anteflexion. Med. Gaz. N. Y. 1880. VII. 678.

Thomas, T. G., Clinical lecture on subperitonaeal uterine fibroids. Boston. M. a. S. J. 1881. CIV. 433.

Thorndike, W. H., Fibrocystic tumor of uterus. Med. a. Surgic. Rep. Boston City Hosp. 1882. 3. s. 259.

Thornton, K., Uterine fibroids with multilocular ovarian cysts and broad ligament cyst. Tr. Obst. Soc. London (1884) 1885. XXVI. 55.

Zaunschirm, Fibroma uteri; eine gynäkolog. Studie. Med. chir. Centralbl. Wien 1885. XX. 25. 37. 49. 61.

b) Pathologische Anatomie.

Allen, H. B., Cholesteatoma of uterus. Austral. M. J. Melbourne 1879. n. s. I. 536.

Babes, Epithelneubildungen in Uterusmyomen. Pest. med. chir. Presse. Budapest 1882. XVIII. 24.

Barton, J. M., Cancerous degeneration of fibro-myomata of uterus, with metastatic growths in brain. Philad. Med. Times 1881/82. XII. 575.

Bastard, H., De la thrombose veineuse dans les tumeurs fibreuses de l'utérus. Par. 1882. 65 p. 4°. No. 103.

Bastien, Concrétions calcaires de la cavité utérine; tumeurs fibreuses multiples. Ann. de gynéc. Paris 1880. XIV. 100—108.

Beates, H. jr., Cystic leiomyoma uteri. J. Am. M. Ass. Chicago 1884. II. 583.

Berg, A., Beitrag zur Pathologie der fibrosen Uterusgeschwülste (Endometritis myomatosa). Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttgart 1882. VIII. 120—140.

Benicke, Uterus mit einem in Verjauchung begriffenen Myomrest und mit multiplen Eiterheerden in der Umgebung. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttgart 1881. VI. 414.

Bigelow, Some points connected with the pathology, histology, etiology and diagnosis of myofibromata of the uterus. Maryland M. J. Baltim. 1883/4. X. 786—792.

Blodgett, A. N. a. C. E. Wing, Malignant degeneration of a fibroid tumour of the uterus; large false aneurism in the substance of the growth. Med. Rec. N. Y. 1880. XVII. 7—11.

Börner, E., Das subseröse Uterusfibroid. Sammlung klin. Vorträge. No. 202. Leipzig 1881. Gynäkologie No. 58. S. 1531—1566.

Busch, Ein verkalktes subseröses Uterusmyom. Verhandl. d. Berl. med. Gesellsch. (1881/2) 1883. XIII. 180—181.

Carter, C. H., Cystic degeneration of subperitonaeal fibroid of the uterus. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 108.

Chambers, T., Fibro-cystic disease of the uterus. Tr. Obst. Soc. London 1881. XXII. 159. 1 pl.

Chassagny, Régression de myome. Arch. de tocol. Paris 1884. XI. 9—13. u. Lyon 1884. Plan. 8°.

Doléris, J. A., Métamorphoses histologiques des fibromes utérines pendant la grossesse. Compt. rend. Soc. de biol. Paris 1883. 7 s. IV. 91—94.

Fraenkel, E. u. C. Schuchardt. Zur Lehre von den hämatocystischen Uterusmyomen. Arch. f. Gynäk. Berlin 1882. XIX. 277—293.

Gardner, Myoma of cervix uteri size of small orange; removal recovery. Canada M. Rec. Montreal 1884/85. XIII. 2.

Godson, C., Myxomatous degeneration of uterine fibroids. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 140.

Goodell, W., Uterine fibro-cystic tumor. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 146—148.

Gorvits, Eiterung eines Kystoms des Uterus. Vrach. St. Petersb. 1881. II. 661. 681. 698.

Grammatikati, Ein Myoma cervicis uteri cavernosum. Archiv f. Gynäk. Berlin 1881. XVII. 139—143. 1 Tfl.

Herrick, O. E., Fibroid and fibrocysts of the uterus. Obst. Gaz. Cincin. 1882. V. 561—568.

Katz, A., Du sphacèle des fibromyomes de l'utérus. Nancy 1884. 46 p. 4°. No. 184.

Lebec, Des tumeurs fibro-kystiques de l'utérus. Par. méd. 1880. 2. s. V. 457—460.

Maslovsky, On the development of malignant from non malignant tumours of the uterus. Edinb. M. J. 1881/82. XXVII. 588—594. 2 pl. Trans. Edinb. Obst. Society. VII. 13—20.

Montgomery, E. E., Multiple uterine fibroid partially calcified. Ann. J. Obst. N. J. 1880. 618—621. Trans. Philad. Obst. Soc. (1880) 1881. 29—32.

Müller, Eduard, Ein Uterusfibroid mit Verkalkungen. Marburg. 1882. C. L. Pfeil. 16 p. 1 pl. 8°.

Palfrey, Case of fibrous polypus uteri complicated with epithelial carcinoma of the cervix. Student's J. a. Hop. Gaz. London 1881. IX. 42.

Potter, S. B. A., Calcareous tumor of the uterus. Ohio M. Recorder. Columbus 1880—1. V. 365.

Prelli, Tumori benigni ossia i miomi dell' utero. Osservatore Torino 1880. XVI. 657. 675. 705. 753. 769. 785.

Rabesiu, N., Ueber epitheliale Geschwülste in Uterusmyomen. Allg. Wiener med. Ztg. 1882. XXVII. 48. 36.

Rubio, F., Fibromas telangiectásicos de la matriz y ascitis Laparotomia y exstirpacion de la matriz. muerte al onzavo dia. Sigl. méd. Madrid 1881. XXVIII. 22—27.

Schwartz, E., Tumeur fibro-kystique de l'utérus, insérée sur le fond de la matrice. Rev. de chir. Paris 1884. IV. 287—292.

Stockard, C. C., Fibrocyst of uterus weighing one hundred and thirty-five pounds. Med. Rec. N. Y. 1884. XXVI. 177.

Stoker, M. T., Case of fibromyxoma. Med. Press a. Circ. London 1881. n. s. XXXI. 133—136.

Tissier et Oetthinger, Fibrome du corps de l'utérus; cancer du col ayant envahi les os du bassin. Progrès med. Paris 1881. IX. 741.

Thomas, T. G, Post-uterine fibroid. Boston. M. a. S. J. 1880. CII. 106.

Upshur, J. N., A case of calcified fibroid of the uterus with remarks. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 108—111.

Vidal Solares, F., Tumores fibrocísticos del utéro. An. Soc. ginec. españ. Madrid 1879. V. 169—187.

Weiss, T., Du sphacèle des fibromyômes utérins. Gaz. des hôp. Par. 1884. LVII. 291. 307. et méd. prat. Paris 1884. V. 297—299. 8°.

Wright, C. O., Fibroid tumor in a patient aged 86, undergoing calcareous degeneration. Obst. Gaz. Cincin. 1880/81. III. 233—235.

c) Symptomatologie.

Acebedo, A., Fibroma uterino i administracion irracional del cornezuelo de centeno seguidos de muerte del feto i de la madre. Rev. méd. de Chile. Sant. de Chile 1883/84. XII. 87—89.

Baer, B. T., Submucous and interstitial fibro-cystic tumour of the uterus, in which hemorrhage was absent. Med. News Philad. 1884. XLV. 440. 441.

Boldt, H. J., Multiple fibroid hydro-salpinx and muco-fibrous polypus. Med. Rec. N. Y. 1885. XXVII. 357.

Bompiani, A., Contributo alla storia della eliminazione spontanea dei polipi dell' utero. Sperimentale Firenze 1882. I. 466—476.

Bompiani, A., Polipo della cavità uterina; eliminazione spontanea per gangrena; guarigione. Ann. di ostet. Milano 1884. VI. 81—83.

Bompiani, A., Tre casi di fibromi dell' utero, osservati in gravidanza, partu e puerperio. Bull d. r. Accad. med. di Roma 1884. X. 98—114.

Budin, P., A case of sub-mucous fibroid of the body of the uterus complicating pregnancy and labor. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 138—142.

Burts, W. P., Large uterine polypus causing metrorrhagia subsequently removed after delivery of a child. Texas Cour. Rec. Méd. Fort Worth 1883/4. I. No. 6. 13—15.

Champneys, F. H, Case of incarcerated uterine fibroid. Brit. M. J. London 1884. I. 903.

Chenantais, Corps fibreux ayant entraîné une inversion complète de l'utérus; ablation du corps fibreux; guérison. France méd. Paris 1881. XXVIII. 232.

Crimaie, Myome volumineux devenu libre dans la cavité utérine. Gaz méd. de Nantes 1884/5. III. 46.

Dalché, P., Myome utérin à volume variable. Gaz. méd. de Paris 1884 7. s. I. 436.

Dauchez, H., Fibromyome de l'utérus double et symétrique, sessile à gauche, pédiculé à droite n'ayant provoqué aucun trouble menstruel, malgré son siège au niveau des deux angles de l'utérus. Bull. Soc. anat. de Par. 1882. 4. s. VII. 175—177.

Davis, E. J., Death from the expulsion of a musculo-fibroid tumor of the uterus. Tr. Minnesota M. Soc. St. Paul 1880. XII. 55.

Dewar, J., Interstitial fibroid causing retroflexion. Tr. Obst. Soc. London 1882. XXIII. 63.

Diéterlin, Tumeurs fibreuses utérines et grossesse. France méd. Paris 1882. I. 112—115.

Doléris, A., Contribution à l'histoire des myomes utérins dans leurs rapports avec la grossesse et l'accouchement. Arch. de tocol. Paris 1883. X. 1. 75. 1 pl.

Duflocq, Fibromyome calcifié; mort par cachexie. Progrès med. Paris 1884. XII. 213.

Duncan, Calcified fibroid tumor; death from obstruction of the bowels. Tr. Edinb. Obst. Soc. 1879. V. pt. 2. p. 120.

Duncan, J. M., On the termination of uterine fibroids. Med. Times a. Gaz. London 1885. I. 38—41. II. 845—847.

Elliot, J. W., Fibromyoma of uterus causing most intense dysmenorrhoes for fifteen years; enucleation; recovery. Boston M. a. S. J. 1882. CVII. 151. 159.

Engelmann, St. Louis Cour. med. 1883. IX. 365—367.

Everett, J. T., Anomalous complications of uterine fibroids. Chicago. M. J. a. Examin 1879. XXXIX. 596—608.

Farr, W. H., A case of submucous fibrous tumor of the uterus complicated by pregnancy removal. Indiana M. J. Indianap. 1884/85. III. 44—46.

Forrest, J. R., Pregnancy in a patient with fibroid tumor of the uterus. Lancet. London 1884. I. 63.

Fox, G. P., A case of recurrent fibroid. Med. a. Surg. Rep. Philad. 1880. XLIII. 19.

Giraudeau, Corps fibreux utérine septicémie à forme gangréneuse; mort. Bull. soc. anat. de Paris 1882. LVII. 353—357.

Goodman, E., Fibroids complicating pregnancy; difficulties in diagnosis; autopsy. Canada M. a. S. J. Montreal 1883/84. XII. 385—390.

Gutierrez, E., Destruccion y eliminacion espontáneas de un fibro-mioma intersticial del útero à traves de las paredas abdominales. Siglo méd. Madrid. XXIX. 841. 1883. XXX. 5. 41.

Hanks, Disappearance of uterine fibroids during pregnancy. N. York. M. J. 1883. XXXVIII. 614. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVII. 173.

Haynes, F.L., Interstitial uterine myo-fibroma spontaneously curedby sloughing. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 932.

Heer, Rév. méd. de la Suisse Rom. Genève 1884. IV. 697—704.

Hicks, B., Retention of urine from pressure of a descending fibroid excessive vomiting; aphthous mouth; death. Lancet. London 1880. I. 563.

Hirigoyen, Fibromes multiples de l'utérus; accouchement à terme; peritonite septique. J. de méd. de Bordeaux. 1883/4. XIII. 352.

van Hoeter, Fibrome utérine volumineux; diminution notable de la tumeur J. de méd. chir. et pharmacol. Brux. 1883. LXXVI. 344.

Hofmokl, Gestieltes Fibroid des Uterus oder seiner Adnexa, welches neben einer grossen Bauchhernie hervorgetreten, die Bauchdecken zerstörte und selbst theilweise brandig wurde. Heilung. Wiener med. Presse. 1882. XXIII. 1512—1514.

Holst, L., Ein Uterusfibrom als Hernie. St. Petersb. med. Wochenschrift. 1884. n. F. I. 30—33.

Horrocks, P., Pregnancy complicated with a fibroid; haemorrhages, miscarriage. Guys. Hosp. Rep. London 1883/84. XLII. 164.

Hosmer, Persistent dangerous haemorrhage after the spontaneous enucleation of a uterine fibroid. Boston. M. a. S. J. 1880. CIII. 546.

Hue, J., Spontaner Abgang mit Verjauchung. Union méd. de la Seine infér. Rouen 1883. XX. 45—50.

Hurry, J. B., On gangrene of uterine fibroids, followed by expulsion. St. Bartholomews Hosp. Rep. London 1884. XX. 159—167.

Jadot, Tumeur fibreuse de l'utérus grossesse; accidents; guérison. Rev. méd. Louvain 1883. II. 362—366.

Krasinoi, Myom nach der Entbindung wiederkehrend. Vrach. St. Petersb. 1881. II. 361.

Krukenberg, G., Der nekrotische Zerfall der Uterusmyome während der Gravidität. Archiv f. Gynäk. Berlin 1883. XXI. 166.

Labat, E., Fibrome utérin; gangrène de la tumeur; elimination lente; septicémie; péritonite. Progrès méd. Paris 1880. VIII. 517.

Laroyenne, Observation d'un fibro-myôme pédiculé sur un autre, ce dernier situé plus profondément et complètement masqué par le premier. Ann. de gynéc. Par. 1883. XX. 410—412.

Lediard, H. A., Fibro-cystic myoma of uterus; septicaemia. Tr. Obst. Soc. London (1884) 1885. XXVI. 193—198.

Lefour, R., Des fibromes utérins au point de vue de la grossesse et de l'accouchement. Paris 1880. 235 p. 2 pl. 4°.

Lévêque, E., Tumeur fibreuse de l'utérus; occlusion intestinale par compression du rectum. Progrès méd. Par. 1883. XI. 803—805.

Levrat, Myôme kystique de l'utérus, phlegmatia alba dolens. Progrès méd. Par. 1880. VIII. 233.

Livingston, B., Med. Rec. N. Y. 1883. XXIV. 75.

Mason, S. R., Polypus attached to an inverted uterus. Dublin. J. M. Sc. 1880. 3. s. LXIX. 155—158.

Merner, L., De la terminaison par gangrène des corps fibreux intra-utérins; des dangers de leur extirpation partielle. Par. 1883. 46 p. 4°. No. 416.

Morris, H., Abstract of a clinical lecture on a case of intramural fibroid tumour of the uterus; causing intermittent retention of urine and leading to suppuration in the left ovary and along both fallopian tubes, to dilatation of uterus, acute double nephritis and purulent peritonitis and death. Brit. Med. J. London 1881. I. 793.

Müller, E., Grossesse compliquée de fibroides utérins etc. Rev. méd. de l'est. Nancy 1879. XI. 114—119.

Mundé, P. F., Uterine fibro-myomata complicating pregnancy. N. Y. M. J. 1880. XXXI. 74—76.

Neville, Auscultatory signs in uterine tumours. Dublin J. M. Sc. 1881. 3 s. LXXI. 353—362.

Occhini, F., Voluminosi miofibromi uterini; inversione e fuori uscita dalle parti genitali esterne dell utero con i tumori; amputazione dell utero. Gazz. med. di Roma 1883. XI. 25—28.

Olive, Inversion durch fibröse Polypen; Abtrag. Heilung. Bull. Soc. Clin. de Paris (1881) 1882. V. 47—49.

Pinolini, Voluminoso cisto-fibroma sotto-peritonale dell utero; rottura da causa traumatica; peritonite mortale. Osservatore Torino 1882. XVIII. 134.

Post, Recurring uterine fibroma. Med. Rec. N. Y. 1880. XVIII. 691.

Pourrat, Des troubles urinaires compliquant les tumeurs fibreuses de l'utérus. Paris 1884. 4°.

Pozzi, S., Etude sur une variété clinique de polypes fibreux de l'utérus (énormes polypes). Rev. de chir. Paris 1885. V. 113—141. Polype fibreux de l'utérus à apparitions intermittentes definitivement rétrocédé dans la cavité utérine et fixé par les adhérences; énucléation; guérison. Ann. d. gynécol. Par. 1885. XXIII. 97—102.

Pozzi, S., Hysteréctomie pour un corps fibreux de l'utérus compliqué d'hydronephrose suppurée adhérent au corps fibreux et guérison. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1884. n. s. X. 304—308.

Reamy, T. A., Fibroid polypus with partial inversion of the uterus with specimen. Tr. Am. Gyn. Soc. Philad. 1882. VI. 276—288.

Reber, C. T., The influence of submucous fibroids on gestation and parturition. St. Louis M. a. S. J. 1881. XLI. 293.

Renfro, G. C. B., Report of a case of fibrocystic tumor of uterus. Tr. Texas. M. Ass. Fort Worth 1884. XVI. 160.

Richardson, W. L., Cases of pregnancy complicated with fibroid tumor of the uterus. Boston M. a. S. J. 1884. CXI. 39—41.

Savage, Myoma of uterus, death from pyaemia. Birmingham Med. Rev. 1880. n. s. III. 84—86.

Schmidt, F., Ein Fall von spontanem Ausstossen eines Uterusfibroids durch die Bauchwand. Wien. med. Wochenschrift 1882. XXXII. 861—863.

Soller, I., Hématocèle consécutive à un fibrome utérin et survenant avec des symptômes subaigus; ponction de l'hématocèlé. Lyon méd. 1882. XL. 13. 45. u. Archives de tocol. Paris 1882. IX. 617.

Sorel, E., Observation d'expulsion spontanée d'un fibro-myôme utérin datant de 5 à 6 ans. Soc. méd. d'Amiens. Bull. (1880/81) 1882. XX u. XXI. 184—187.

Stadfeldt, Fibrous tumours in the cervix uteri expelled in an unusual manner. Edinb. M. J. 1883/84. XXIX. 606.

Tait, L., Parallel histories of two cases of bleeding myoma. Brit. M. J. London 1882. II. 1294.

Trélat, Myome hydrorrhéique de l'utérus, ablation d'un polype utérin; péritonite purulente. Progrès méd. Par. 1880. VIII. 1051. u. Berthault. Bull. Soc.-anat. de Paris. 1880. LV. 318.

Truchot, C., Remarques sur les polypes larvés et à apparition intermittente, ainsi que sur la coexistence de ces tumeurs avec la dégénérescence de l'organe. Ann. de gynéc. Paris 1883. XX. 286—289.

Williams, J., On some periodical changes, which occur in fibroid tumours of the uterus, and their significance. Lancet. London 1880. I. 764. 873—875.

Diagnose.

Barker, F., Large pediculated cystic myoma of the uterus simulating a fibro-cystic tumor of the broad ligament. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 135—139.

Berger, Polypes de l'utérus; diagnostic différentiel; polypes fibreux myomes ou fibromyomes, polypes muqueux ou glandulaires; évolution, pronostic et traitement. Praticien Paris 1882. V. 90—93.

Braithwaite, J., Non capsulated fibroids resembling retained placenta. Tr. Obst. Society. London 1882. XXIII. 182—186.

Cattermole, F., Fibroid tumors of the uterus; their diagnosis and treatment. Canada Lancet. Toronto 1879—80. XIII. 161—163.

Jenks, E. W., Supposed inversion of the uterus; fibroid development of posterior half of uterus; and vaginal atresia. Obst. Gaz. Cincin. 1879/80. II. 574—577.

Kirkley, C. A., Uterine fibroid with complication resembling ovarian tumor. Toledo. M. a. S. J. 1880. IV. 14—17.

Meadows, A., On the differential diagnosis of the various forms of fibroid tumours of the uterus. Brit. M. J. London 1883. II. 716—718.

Ohms, Dorpat 1881. Schnackenburg. 86 p. 8°. s. Therapie.

Playfair, W. S., A case of sloughing intra-uterine fibroid, simulating malignant disease of the fundus and body of the uterus. Med. Times and Gaz. London 1880. II. 590.

Polk, W. M., Subperitoneal fibroid of the uterus, diagnosis of pregnancy. Virginia M. Month. Richmond 1881/82. VIII. 725—742.

Aetiologie.

Bidder, A., Zwei durch die Art der Rückbildung resp. Heilung bemerkenswerthe Fibromyome des Uterus bei zwei Schwestern. Wien. med. Presse 1885. XXVI. 303. 337.

Cohnstein, Zur Aetiologie der Uterusmyome. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften. Berlin 1882. XX. 657—659.

Josso, P. J. B. M., Myomes de l'utérus et hypertrophie prostatique, leur héré dité réciproque. Gaz. méd. de Nantes 1883/84. II. 101—103.

Kleinwächter, L., Zur Entwickelung der Myome des Uterus. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäkol. Stuttgart 1883. IX. 68—75. 1 pl.

Prognose und Ausgänge.

Chambers, T., A case of fibroid tumour of the uterus; spontaneous enucleation after the application of tangle tents; recovery. Obst. J. Gr. Brit. London 1879—80. VII. 623—630.

Holston, G. D., Cystic tumor of the uterus; rupture of a cyst; death from shock. N. York. M. J. 1884. XL. 435.
Jackson, H. W., A case of spontaneous expulsion of large uterine fibroids. Obst. J. Gr. Brit. London 1880. VIII. 394—398.
Myerle, D., Subperitoneal uterine fibrocystic tumor; rupture of a cyst; death from shock. N. York. M. J. XL. 436. 1884.
Pozzi, De la valeur des altérations du rein consécutives au corps fibreux de l'utérus pour les indications et le pronostic de l'hystérotomie. Ann. de gynéc. Paris 1884. XXI. 1—16.
Roehrig, A., Erfahrungen über Verlauf und Prognose der Uterusfibromyome. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. 1880. Stuttg. V. 265—316.
Talley, A. N., Uterine fibroids cured by pregnancy. Virginia M. Monthl. Richmond 1880—1. VII. 522—524.

Die häufigsten Neubildungen innerhalb der weiblichen Sexualsphäre sind die Myome, Muskelgeschwülste der Gebärmutter. Früher nannte man dieselben Sclerome, Steatome, Sarcome, Scirrhus, Fibrome, Fibroide und die polypösen Formen: Molen, Fungen, Excrescenzen. Bekannt schon seit Jahrtausenden, wurde ihre Eigenschaft polypös zu werden zuerst 1813 von Bayle festgestellt. Erst seit genauer Untersuchung ihrer histologischen Beschaffenheit, welche 1843 von Julius Vogel als conform mit derjenigen der Uteruswand erkannt ward, wurde die Bezeichnung: Myome, Leiomyome gewählt. Die früheren Benennungen sind zum Theil dadurch erklärlich, dass das Verhältniss der einzelnen Bestandtheile dieser Geschwülste zu einander sehr häufig und sehr beträchtlich variirt. Sind die Muskelfasern, welche in den Myomen der Regel nach grösser, als die des nichtschwangeren Uterus und mit besonders grossen Kernen versehen sind, überwiegend, so sind die Geschwülste weicher und elastischer. Ist das Bindegewebe vorwiegend, so sind sie derber. Im ersteren Fall spricht man kurzweg von Myomen, im letzteren von Fibromyomen.

Für gewöhnlich sind die Blutgefässe in jenen Tumoren nicht erheblich, in einzelnen Fällen aber ist nicht bloss die den Tumor umgebende Uteruswand, sondern der Tumor selbst mit einer grossen Menge bedeutender Gefässe versehen, so dass er auf dem Durchschnitt ein cavernöses Gewebe zeigt: Myoma teleangiectodes seu cavernosum (Bastard, Blodgett, Grammatikati, Rubio, Soller).

Sind die zwischen den Muskelbündeln und in der Umgebung der Gefässscheiden vorhandenen Lymphgefässe ectatisch, so spricht man von einem Myoma lymphangiectodes. Die Muskel- und Bindegewebszüge sind oft concentrisch um weite Capillargefässe gelagert.

Nerven sind bisher selten in den Myomen constatirt worden. Astruc hatte behauptet, im Parenchym von Polypen solche gefunden zu haben. Bidder fand einmal in einem grossen Fibroid eine doppelt contourirte Nervenfaser. Die meisten Untersucher konnten Nichts von denselben entdecken.

Die weitaus grösste Zahl der Myome entsteht in den Wandungen des Uteruskörpers, sehr selten, nur in etwa 5% aller Fälle, entwickeln sie sich in der muskelärmeren, mehr fibrösen Cervicalwand. Ursprünglich sind zweifellos die meisten intraparietal: entweder ziemlich central: (Figur 66 u. 67) oder näher dem Peritonäum (Figur 65) oder der Uterinmucosa (Figur 68). Die Richtung ihres Wachsthums fällt offenbar mit dem Ort zusammen, wo ihnen der geringste Widerstand geboten wird.

Fig. 65. Subseröses, breit in der Wand sitzendes Myom, cavernöse Wandbeschaffenheit an seiner Basis. 1/2 nat. Grösse.

a) Wachsen sie nach aussen, so werden sie subserös (Figur 65). Je mehr sie dabei aus der Muskelwand hervortreten, je mehr sie das Peritonäum vor sich herschieben, um so mehr werden sie einen Stiel ausziehen und dadurch werden sie zu peritonäalen Polypen (Figur 68). Breit aufsitzende Geschwülste dieser Art wachsen noch längere Zeit und können erhebliche Dimensionen erreichen: ich habe ein über mannskopfgrosses auf linker Seitenwand beweglich aufsitzendes bei einer Parturiens beobachtet, welches als Ovarialtumor imponirte, da es durch centrale Verfettung undeutliche Fluctuation zeigte. Wird aber durch den Tumor selbst der Stiel mehr ausgezogen, so nehmen die Muskelfasern ab, die Gefässe veröden, Serosa und Bindegewebe bleiben fast die einzigen Verbindungen mit der Uteruswand. Meist sind solche Peritonäalpolypen mehrfach; sehr selten sind die äusseren Myome des Uterus solitär (Fig. 65 u. 68). Die Peritonäalpolypen verkalken auch leichter wie die anderen Myome wegen der Verödung der Gefässe, es treten amorphe Versteinerungen, gewöhnlich in den mittleren oder inneren Theilen, seltener peripher als Schalenbildung auf (Busch, Vf. siehe Seite 460). Bilden sich bei den Peritonäalpolypen durch Zerrung, Druck, Stieldrehung entzündliche Erscheinungen, so entwickeln sich Verwachsungen mit den Därmen und dem Netz, deren Gefässe dann auf den Tumor übertreten und neue Ernährungsquellen liefern können. Auch vollständige Abschnürung derselben kommt vor. Bei grossen Polypen dieser Art kann der Uterus er-

heblich ausgezogen, um seine Axe gedreht, sein Inhalt angestaut werden, Hydrometra kann entstehen und endlich sogar das Collum vollständig vom Corpus uteri getrennt werden und der Tod eintreten (Pinolini).

b) Die intraparietalen, intramuralen, sind einfach oder zusammengesetzt, erreichen enorme Dimensionen (78 Kilo S. 463). Ihr Hauptsitz ist die hintere Wand nahe dem Fundus (Fig. 66). Sie zerren den Uterus enorm aus, erweitern seine Höhle bisweilen zu derjenigen einer puerperalen. Wachsen sie seitlich, so werden sie intraligamentös (Fig. 70 u. 71); rücken sie nach unten, so kommt es vor, dass sie die eine Lippe spalten; wachsen sie an hinterer Wand herab, so können sie retrouterin und retrovaginal im Douglas'schen Raum werden (Herrick). Die in der Uterushöhle flach prominirenden intraparietalen Myome bewirken durch ihr Wachsthum bisweilen ein Verstreichen des Mutterhalses, rücken wie ein Kindskopf bis auf den äusseren Muttermund herab, so dass sie in ihm zu fühlen sind, und bleiben dort Jahrelang unverändert, wahrscheinlich weil sie durch allseitig feste Verbindung mit der Uteruswand nicht im Stande sind, einen Stiel auszuziehen: Ich habe diesen Zustand in 3 sehr interessanten Fällen erlebt (vergl. Atlas p. 51).

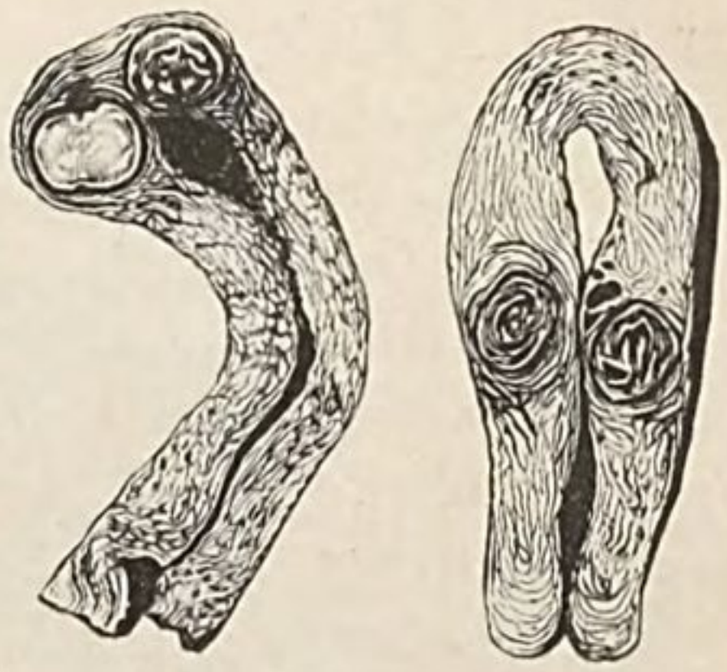


Fig. 66. Fig. 67.
Intraparietale Myome im Fundus am Orif. internum.
1/2 nat. Grösse.

Durch fettige Degeneration können die intraparietalen Myome verkleinert werden; sie können ferner ebenfalls verkalken (Bastien, Duncan, Montgomery, Müller, Potter, Prelli, Upshur, Wright).

Ausserdem kann das interstitielle Gewebe eine Wucherung und Infiltration erfahren, welche mucinreich, kernhaltige Rundzellen-, Schleim oder Lymphkörperchen enthält. Man bezeichnet den Tumor dann als Myxomyoma (Godson, Stocker). Aus dem Myxomyom kann durch Wucherung der Intercellularsubstanz ein Myxosarcom entstehen, indem mit Auflockerung jener Substanz mehr und mehr Rundzellen mit beträchtlichen Kernen sich zeigen, die Musculatur stellenweise schwindet, an andern Stellen unverändert bleibt oder reichlicher wird und so ein trabeculärer Bau entsteht. Dass auch Abscedirung in grossen Intraparietalmyomen vorkommt, habe ich einmal bei der Lebenden und einmal in der Leiche beobachtet (Benicke, Gorvits).

Durch Degeneration der Rundzellen zu Körnchenzellen beginnt Zerfall des Gewebes; es entstehen cystenähnliche, intermusculäre Räume, welche keine eigenen Cystenwandungen haben. Uebrigens kann auch eine ödematöse Erweichung, Zerfall der gelockerten Muskelmassen und dadurch ebenfalls eine Art Cystenbildung erfolgen. Die sogenannten fibrocystischen Geschwülste sind also aus vorher soliden Partien der Geschwulst durch Erweichung zu einer synoviaähnlichen Flüssigkeit entstanden, oder es sind anfangs wirklich grosse freie Blutextravasate bez. Flüssigkeiten, die aus einem sanguinolenten Gewebsdetritus bestehen. Bisweilen täuschen colossale Gefässcavernen Cysten der Myome vor. In einem dieser von mir operirten Fälle waren nach Birch-Hirschfeld's Untersuchungen aus solchen erweiterten Venen zum Theil vollständige Blutcysten entstanden; doch war sehr wahrscheinlich an der Bildung der grossen Blutcysten der Geschwulst mehr die Ausdehnung der in der nächsten Umgebung der Geschwulstmassen vorhandenen enorm erweiterten Venenplexus als die Ectasie der in der Geschwulst selbst befindlichen Gefässe betheiligt. Cystische Myome finden sich sowohl subserös (Barker, Carter, Davy) als submucös (Baer, Pinolini), am häufigsten wohl intraparietal (Beates, Chambers, Coles, Diesterweg, Fraenkel, Goodell, Herrick, Holston, Meredith, Myerle, Paddock, Renfro, Schwarz, Stockard, Vidal Solares).

Den Uebergang des Myoms in Krebs will Klob (l. c. p. 163) einmal in einem kindskopfgrossen Myom der hintern Uteruswand beobachtet haben. Unabhängig von einander habe ich sie öfter in demselben Individuum gefunden (Nicaise, Palfrey).

c) Wachsen die Myome nach innen, so werden sie submucös, ziehen nach und nach einen Stiel aus, um so eher, je loser ihre Verbindung mit der Uteruswand ist. Diese inneren fibrösen Polypen sitzen am häufigsten dem Fundus nahe, haben gewöhnlich einen breiten Stiel, mit Muskeln und Gefässen. Anfangs rundlich (Figur 68), werden sie bald oval, seltener zugespitzt (Figur 69), können über Kindskopfgrösse, ja bis zur Grösse eines sehr grossen Kürbis (Präparat im Dresdener Entbindungs-Institute) wachsen und, in die Vagina tretend, diese so wie das kleine Becken so vollständig ausfüllen, dass man nirgendwo neben denselben mit dem Finger hinauf gelangen kann. Meist sind diese Polypen einzeln, nach Entfernung eines solchen kann indess, wie Schatz in einem von mir früher behandelten Fall erlebt haben will, ein noch vorhandenes intraparietales Myom nun noch zu einem fibrösen Polypen auswachsen. Auch ich habe einen Fall der

Art erlebt, indem ich bei der Frau eines Collegen in Dresden zwei Jahre nacheinander je einen Polypen dieser Art exstirpirte.

Spontane Abtrennungen des Stiels solcher Polypen kommen vor; möglich ist, dass sie durch starke Zerrungen an dem Stiel oder durch ulcerative Processe oder durch den Druck, welchen der Stiel im Muttermund erleidet, eingeleitet werden. Dünne Stiele reissen wohl auch beim festen Anfassen des Tumors aus — was mir während der Verkleinerung sehr grosser Polypen dieser Art zweimal passirt ist. — Ulcerationen und Verjauchungen, gangränöse Zerstörungen kommen in Folge der Einschnürungen ebenfalls oft vor: Fälle von Bompiani, Jackson, Hurry, Sorel, Stadfeldt.

d) Weder in der Leiche, noch in der Lebenden habe ich jemals ein primäres Myom des Collum uteri gefunden. Von oben herabgerückte allerdings öfter. Schröder fand 8,1% Cervixmyome (l. c. p. 232—234). Doch ist es mir bei seinen drei Abbildungen (Figur 110—112) immer noch fraglich, ob es nicht von oben herabgewachsene sind, was nach unserer oben gegebenen Abbildung, Figur 67, ja leicht möglich sein muss. Nach Virchow (l. c. p. 219) sollen die Cervixmyome ziemlich lose in der Wand liegen und sich leicht enucleiren lassen.

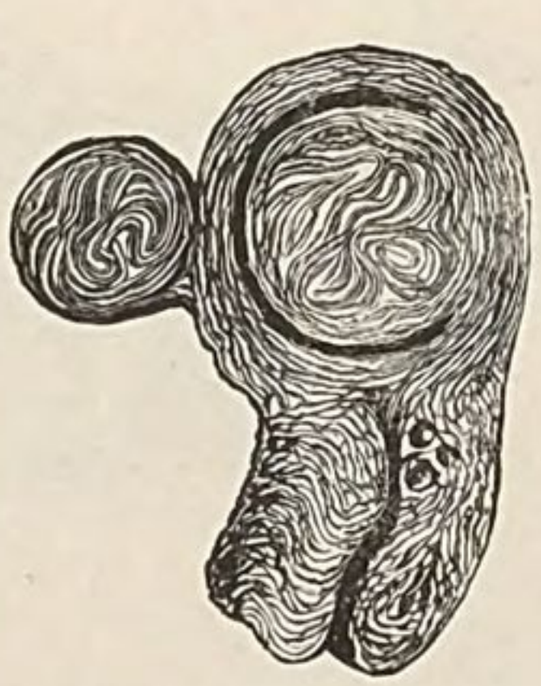


Fig. 68. Subseröses und submucöses Myom.

Fig. 69. Submucöses Myom, sich nach innen zuspitzend.

1/2 natürl. Grösse.

Wegen geringen Gehaltes an Musculatur sei ihre Neigung zum Wachsthum nicht gross, trotzdem finde sich selten Verkalkung an ihnen. Zur Erklärung ihres so ausserordentlich seltenen Vorkommens muss man ausser auf den geringeren Muskelgehalt der Wand des Mutterhalses, auch auf den von Henle constatirten Unterschied in den Gefässwandungen des Körpers und der Cervix hinweisen, wonach die Arterien der letztern eine viel dickere Muscularis besitzen sollen als im Corpus uteri.

e) Die Myome des breiten Mutterbandes sind wohl meistens ursprünglich subserös oder intraparietal gewesen und erst von der Uteruswand aus zwischen die Platten des breiten Mutterbandes hineingewachsen. Indessen giebt es, siehe Figur 70a, Tumoren dieser Art, die soweit vom Uterus, dem Ovarium, seinem Ligament und der Tube

entfernt sind, dass man ihre Entstehung im Ligamentum latum für möglich halten muss. Das eben erwähnte Präparat zeigt ein total verkalktes intraligamentäres Myom. Virchow fand einmal ein bohnengrosses Fibromyom in der Ala vespertilionis dicht über dem Ligamentum ovarii und erwähnt ausserdem, dass Walter einen ovalen weisslich gelben Stein aus dem Ligamentum rotundum einer 36jährigen Frau entfernt habe, der $1^3/_4$" lang, 1" 2"' dick und 5 Drachmen $2^1/_2$ Scrupel schwer gewesen sei, den man nicht wohl für einen Venenstein hätte halten können. Unter dem Peritonäum der Tuben und der Ligamenta lata und deren Nähe giebt es nicht selten erbsengrosse Tumoren, die zum Theil Muskelfasern enthalten, also auch Myome sind, allein intraligamentäre Myome von über Wallnuss-

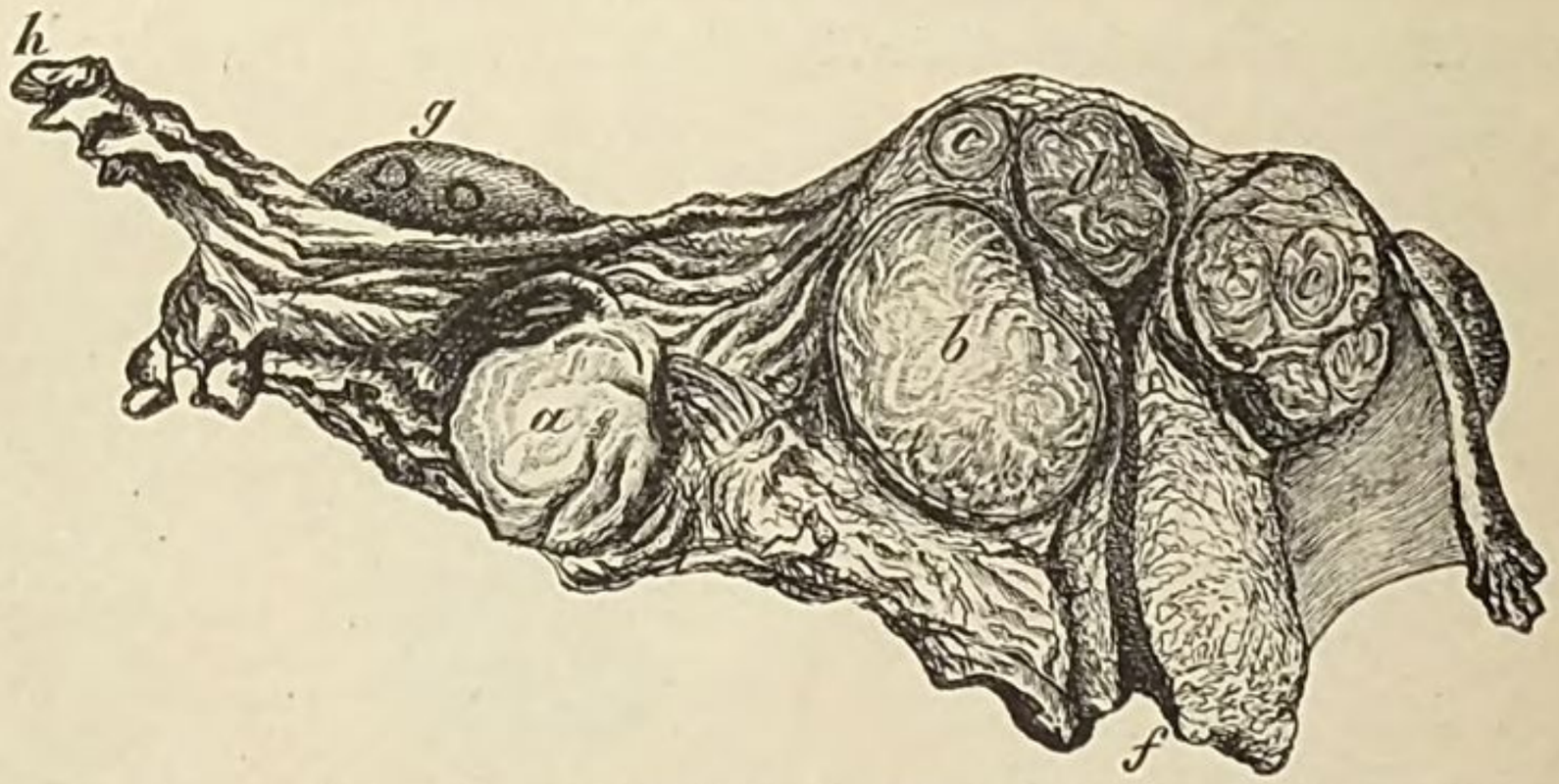


Fig. 70. Multiple Uterusmyome.
a: intraligamentäres rechts, b u. e: subseröse, c: intraparietales, d: submucöses, f: orificium externum, g: ovarium dextrum, h: rechte Tube.

grösse sind sehr selten und unter 400 Sectionen habe ich nur ein Mal ein solches gefunden (siehe Figur 70).

Aetiologie. Die Häufigkeit von Muskelneubildungen in der Wand des Uterus schätzt Klob nach dem 50. Jahre auf 40 %; ich selbst fand unter 575 weiblichen Leichen $73 = 12\,\%$ mit Myomen, aber unter 135 vor dem 35. Jahre nur $7 = 5\,\%$. Sie sind in erster Linie zurückzuführen auf die besondere Beschaffenheit der Gefässe des Uterus, indem dessen Arterien trotz der ihnen eigenthümlichen Schlängelung, ehe sie die Uterinwand erreichen, unter einem sehr hohen Druck stehen; ausserdem fallen die Gefässe der oberflächlichen Schicht der Körperschleimhaut durch ihre Zartheit auf. Diese Gefässbeschaffenheit hat um so mehr Bedeutung, als der Uterus mehr als 30 Jahre hindurch alle 3—4 Wochen eine erhöhte Congestion erleidet, welche

sehr leicht Störungen erfährt. In dritter Reihe ist dann von ursächlicher Bedeutung die Anlage des Uterus, auf einen verhältnissmässig geringen, aber andauernden gleichmässig zunehmenden Reiz seiner Innenfläche (das Ovulum), in sehr kurzer Zeit durch allgemeine Hyperplasie zu reagiren.

Bei lebenden Frauen fand ich 25 % der Uterusmyome subserös, 65 % intraparietal und 10 % submucös, dabei aber den Sitz derselben in der hintern Wand und am Fundus etwas häufiger, als an der vordern Wand. Nach meinen Erfahrungen stellen sich

18 % schon zwischen 20 und 30 Jahren,
34,3 % „ „ 30 „ 40 „

also mehr als die Hälfte dieser Kranken schon vor dem 40. Jahre dem Arzt vor, fast $^1/_3$ aller sogar schon vor dem 35. Jahre.

Nach der Zeit, in welcher diese Patientinnen ihre ersten Krankheitssymptome empfanden, hatten $^1/_4$ der Erkrankten dieselben schon in den Zwanziger Jahren. Das Durchschnittsalter dieser Patientinnen betrug 33 Jahre und auch bei 27 Erstgebärenden mit Myomen des Uterus fand sich dieselbe Durchschnittsziffer; ebenso war das Alter der II- bis V parae mit Myomen durchschnittlich 34—36 Jahre. Nach alledem ist es am wahrscheinlichsten, dass die Myomentwickelung am häufigsten am Ende des dritten und am Anfange des 4. Jahrzehnts beginnt, das heisst in der Mitte der Menstruationszeit, in einer Zeit, wo schon mehr oder weniger lange und starke Schädlichkeiten auf den Uterus eingewirkt haben, und in der die Fruchtbarkeit des Weibes schon abgenommen hat.

Ein angeborenes Myom ist bisher noch nie gefunden worden; der früheste Zeitpunkt, in welchem ein Myom in vita constatirt wurde, ist zwischen dem 10. und 15. Jahr. Unter meinen 44 Sectionsfällen mit Myomen waren 2 Mal solche Tumoren bei Mädchen von 21 Jahren. — Verheirathete erkranken ferner entschieden häufiger an Myomen als Unverheirathete, oder als solche, welche gar nicht oder nur selten den Geschlechtstrieb befriedigten; denn unter Schröders 792 Myomkranken waren 77,5 % Verheirathete, 22,5 % Ledige. — Meine neuerdings fortgesetzten Untersuchungen bestätigen dies. In Betreff des Verhältnisses der Myome zur Sterilität kann ich ebenfalls die Angaben von Schröder bestätigen, wonach Sterilität häufig im Gefolge von Myomen, aber nicht die letzteren in Folge der ersteren vorkommen.

Die Annahme, dass Myome vor der Pubertät nie vorkämen, ist noch nicht ausser Zweifel, weil Beigel schon bei einem 10jährigen Mädchen ein Myom constatirt haben will und weil aus dem schon beim ersten Beginn sehr starken menstruellen Blutverlust auf eine bereits vorhandene Schädlichkeit dieser Art geschlossen werden kann. Ausserdem habe ich in einem Falle mit Bestimmtheit Myome bei einer Patientin gefunden, die zwar schon verheirathet, aber noch nicht menstruirt war.

Zur Erklärung der Genese eines Uterusmyoms sind wir immer noch hingewiesen auf die Einwirkung eines localen Reizes, welcher den Uterus direct oder indirect trifft und längere Zeit in Erregung erhält. In dieser Beziehung sind namentlich Aborte mit ihren Ursachen und Folgen (Cohnstein), sind ferner directe Contusionen der Uterinwand durch Schlag, Fall, Stoss, rohe künstliche Lösung der Nachgeburt, sind ferner alle die Momente von Bedeutung, welche Erkrankungen der Innenfläche des Uterus bewirken. Unter den Reizen und Erkrankungen, bei denen der Uterus indirect betheiligt ist, sind erwähnenswerth: das Heben besonders schwerer Gegenstände, heftige Erschütterungen des Körpers kurz vor, bei oder bald nach der Regel. Endlich können auch andere Erkrankungen, wie Prolapsus uteri, Ovarialtumoren, Typhen, Herzleiden, insofern sie die Circulation in den Wänden des Uterus beeinträchtigen, und Zerreissungen, Blutergüsse in die Wand des Organs und besonders dann, wenn sie längere Zeit einwirken und mehrere derselben zusammentreffen, die Entstehung solcher Geschwülste einleiten. Diejenigen, welche sich für eingehendere Studien über die hier genannten verschiedenen Prädispositionen und occasionellen Momente interessiren, verweise ich auf meinen Vortrag in der Volkmann'schen Sammlung (No. 98).

Symptome. Die Erscheinungen, welche von Muskelneubildungen des Uterus bewirkt werden, hängen durchaus nicht von ihrer Grösse ab. Es giebt ganz kleine Tumoren dieser Art, welche die heftigsten Qualen verursachen, und über kindskopfgrosse werden nicht selten von den betreffenden Patientinnen erst nach jahrelangem Bestande ganz zufällig bei einer Betastung ihres Leibes gefunden, können also sehr lange bestanden haben, ohne der Patientin die mindesten Beschwerden gemacht zu haben. Die Krankheitssymptome sind bei diesen Geschwülsten überhaupt sehr variabel. Wächst ein Tumor in einer straffen sonst gesunden Uteruswand, ziemlich gleichmässig auf

allen Seiten von festem Muskelgewebe eingeschlossen, so muss durch ihn eine beträchtliche Spannung und durch diese ein mehr oder minder heftiger Schmerz bewirkt werden. Da man, wie unsere Abbildung Figur 67 zeigt, so kleine Geschwülste kaum durchzufühlen vermag, der Uterus dabei durchaus nicht vergrössert, verlagert, noch sonst afficirt zu sein braucht, so werden viele Patientinnen dieser Art von Aerzten einfach als „hysterisch“ bezeichnet. Und in der That passt auf keine Erkrankung schon in ihrem Anfange dieser Name so gut wie auf die vorliegende. Hysterie, Gebärmutterschmerz ist bei ihr im Anfang das wichtigste, oft alle andern weit überragende Symptom. Schon bei leiser Berührung der Uteruswand zucken manche Kranke lebhaft zusammen; die Cohabitation verursacht ihnen Schmerzen, die Menses steigern den Schmerz und sind oft von Kopf-, Zahn-, Kreuzschmerz, einem Gefühl von Senkung und innerer Hitze begleitet, welche die Patientinnen, auch wenn der Blutverlust nicht erheblich ist, häufig an's Lager fesselt. Nach denselben treten Gefühle von Bewegungen, krampfhafte zerrende Schmerzen in der Blase oder dem Mastdarm auf. Dabei sehen die Patientinnen oft frisch und blühend aus und es gereicht ihnen zu grossem Kummer, dass Niemand ihnen ihre zahllosen Leiden ansieht, ja dass sie oft für gar nicht krank gehalten werden.

Wächst nun a) die Geschwulst zunächst mehr nach aussen, so kann in dem Grade wie die Wandspannung nachlässt, allmählich die Intensität der Schmerzen nachlassen. Kleine peritonäale fibröse Polypen verursachen wenig Beschwerden. Wachsen sie indessen weiter, so werden bald neue Drucksymptome auftreten, je nachdem die Geschwulst mehr nach vorn zwischen Blase und Uterus (Figur 68) oder mehr nach hinten in den Douglas'schen Raum sich einsenkt. Perimetritis, Adhäsionen, Drehung des Stiels, Abschnürung von der Basis können in Begleitung von peritonitischen Erscheinungen auftreten. Rokitansky, Simpson, West, Turner u. A. haben Trennungen subseröser Myome von der Uteruswand erlebt. Die entstandenen Verwachsungen mit dem Netz und den Därmen liefern dann die Ernährung. Durch starke Auszerrung kann der Uterus von der Gegend des inneren Muttermunds losgezerrt werden. Es kann eine Axendrehung des Stiels der Geschwulst, aber auch des Uterus (Küster) zu Stande kommen und auch Darmeinklemmungserscheinungen (Duncan, Lévêque) können von denselben bewirkt werden. Der interessanteste Fall von grossem subserösen gestielten Myom, den ich untersucht habe — siehe Figur 71 — betraf ein 19 Ctm. breites und 12 Ctm. hohes, an seiner

Oberfläche einem Blumenkohlgewächs ähnliches verkalktes Myom, neben dem ein vom Ligamentum ovarii sinistrum entspringendes reichlich wallnussgrosses Myom auch zum Theil verkalkt war. Die Kalkablagerung hatte in zweierlei Gestalt stattgefunden, das Hauptdepot war in den einzelnen Bündeln des Fibromyoms, welche fast in toto verkalkt waren. Eine weniger intensive Ablagerung hatte das

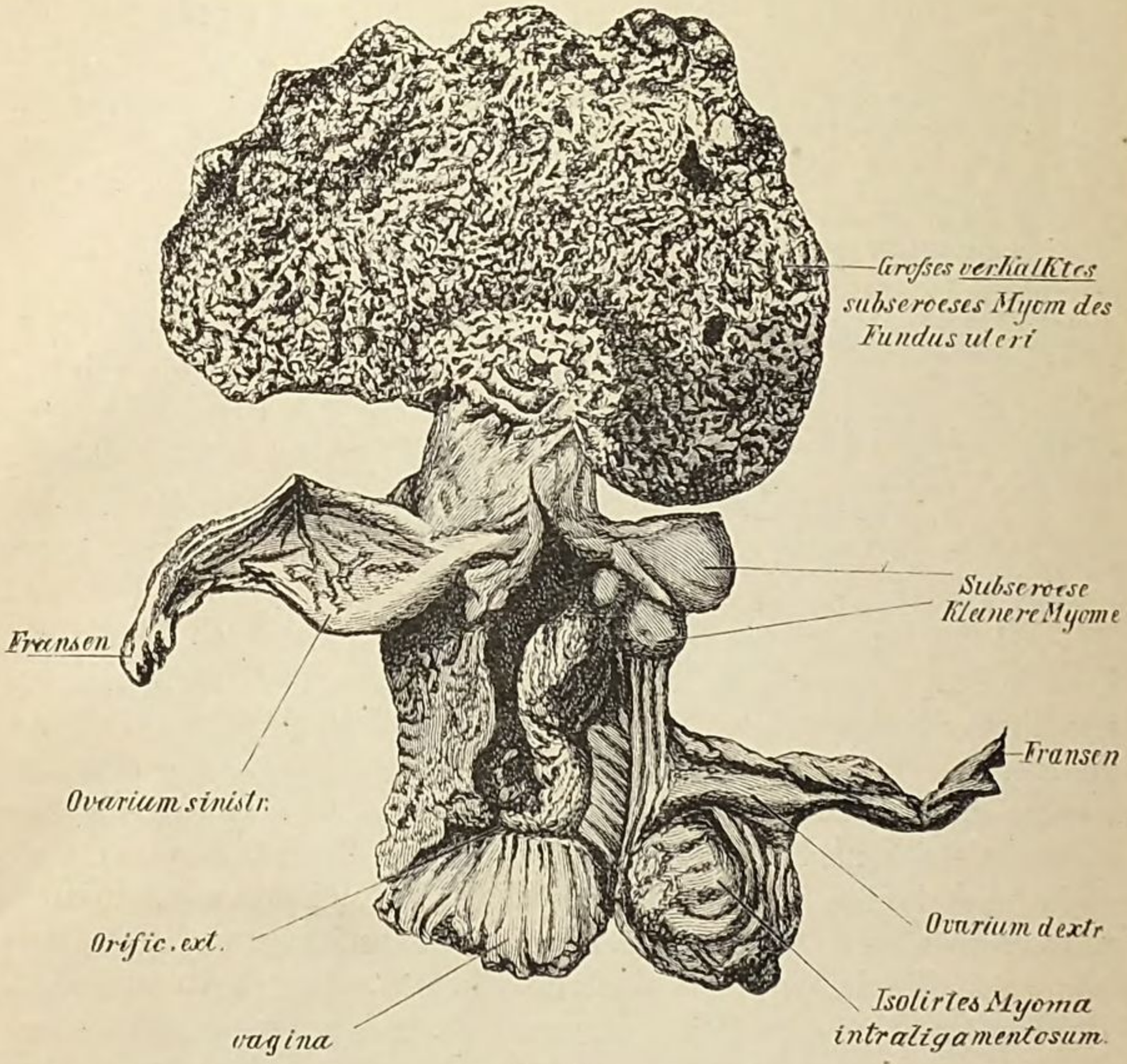


Fig. 71.

zwischen den einzelnen Bündeln liegende Bindegewebe betroffen. Das Präparat stammt von einer 70 Jahre alt an Marasmus senilis und Pneumonie verstorbenen Patientin. Mehrere Fälle von subserösen mit sehr starkem Stiel versehenen Myomen des Uterus, in denen ich operiren musste, weil die Patientinnen der Grösse ihrer Geschwülste wegen nicht arbeitsfähig waren, zeigten sonst wenig Beschwerden; die erste, bei welcher der Tumor 12 Kilo wog und der

Leib einen Umfang von 107 cm hatte, klagte nur über Athemnoth und Stechen im Leib; die andere über Rückenschmerzen, besonders zur Zeit der Regel, und Kraftlosigkeit.

b) Die intraparietalen Tumoren können sehr erheblich wachsen ohne einen Stiel auszuziehen. Je mehr Brücken von der Uteruswand in die Interstitien des Tumors führen, um so weniger Neigung hat er, sich von der Wand abzuheben; es treten dann nur einzelne seiner Knollen durch stärkeres Wachsthum hervor. In solchen Fällen wird manchmal nur die Grösse der Geschwulst den Kranken lästig, verursacht ihnen Druck in der Herzgrube, auch beim Gehen Beklemmung und Kurzluftigkeit. Je mehr die Geschwulst in das grosse Becken ganz ausgetreten ist, um so geringer sind anfangs die Beschwerden. Wenn dagegen der Tumor mehr in der Richtung zur Cervix wächst, so sind die ersten Folgen: Obstruction, Anschwellung der Hämorrhoidalknoten, Dysurie, Strangurie, nicht selten auch Harnverhaltung; und rückt nun gar die Neubildung in eine Lippe herab, so kann sie dieselbe spalten, in die Scheide treten, hier verjauchen und durch septisches Fieber zum Tode führen. Solche Fälle sind von Labat, Davis, Hue u. A. mitgetheilt. Mit der Einwirkung auf die Blase ist auch eine gleiche auf die Ureteren verbunden: Dilatation derselben wie bei Schwangern, Catarrh des Nierenbeckens, selbst Nephritis (Morris) und Hydronephrose (Pozzi) treten ein.

Auch die Gefässe und Nerven des kleinen Beckens werden betheiligt, lähmungsartige Schwäche, Oedeme, Ecchymosen und sogar grössere Hämorrhagien unter die Haut habe ich bei solchen Patientinnen erlebt; ich habe eine Kranke behandelt, die von Zeit zu Zeit pneumonische Sputa bekam, welche offenbar durch submucöse Blutungen in die Bronchien in Folge des enorm hoch verschobenen Diaphragma und der grossen Zerreisslichkeit ihrer Gefässe zu erklären waren.

Die Schmerzen, an denen Myomkranke leiden, entstehen ausser durch die Wandspannung und den Druck auf die Nachbarorgane auch durch entzündliche Zustände der Oberfläche, Perimetritis, ferner des Muskelgewebes selbst, Myositis, dann durch Circulationsstörungen in grossen Venen, an welche sich mitunter Hämorrhagien anschliessen, und endlich durch directe Zusammenziehungen ihrer Muskelfasern, welche auch bei den intraparietalen Myomen nicht selten sind. Namentlich treten letztere nach Ergotininjectionen öfter auf. Ich behandelte eine Kranke dieser Art jahrelang, welche mir die

schmerzhaften Gefühle dieser Art dadurch zu verdeutlichen suchte, dass sie dieselben mit den Bewegungen einer Seequalle verglich.

Das weitaus wichtigste Symptom bei den meisten intraparietalen Myomen sind die Blutungen aus dem Uterus. Anfangs gewöhnlich nur Verstärkungen der Menses, dann Verlängerung derselben und Verkürzung der Pausen bis zu wochen-, ja monatelanger Dauer. Bisweilen erreichen sie so hohe Grade, dass eine Verblutung eintritt. Sie entstehen theils durch die Schwellung der Schleimhaut, durch in ihr sich bildende Adenome und Schleimpolypen. In vielen Fällen wird aber auch ohne diese die Höhle bedeutend verlängert erweitert, die Geschwulst dehnt sie und bewirkt beträchtliche Gefässectasien, deren Berstung abundante Blutungen nach sich zieht. Es ist namentlich das Unregelmässige in der Wiederkehr und Stärke solcher Metrorrhagien zu betonen, die in wechselnden Pausen oft selbst nach monatelangem Ausbleiben plötzlich in lebensgefährlicher Höhe wiederkehren.

Mitunter kommt es in grossen Gefässen der Geschwülste zu Thrombosen (Bastard), diesen folgen Hämorrhagien; dann entwickeln sich Abscesse (Gorvits); Fluctuation tritt auf, unter lebhaftem Fieber und starken Schmerzen bricht der Abscess auf, seine starren Wände können sich nicht aneinanderlegen, Luft dringt ein, dann beginnt die Verjauchung mit baldigem tödtlichen Ausgang. Je grösser der Tumor wird, um so mehr wölbt er die Bauchdecken hervor, die Venae epigastricae treten über das Niveau derselben (Fig. 72); es bildet sich Oedem der Haut; es fängt der Leib an herabzuhängen; die Bauchhaut kann demnächst durch den Druck der Geschwulst gangränös werden, so dass das Myom frei zu Tage liegt. Solche Fälle sind beschrieben von Düll und Degen, ferner von Neuschler. Indess kommt es, wie Fig. 72, die Abbildung des grössten mir bekannt gewordenen Myoms zeigt, auch vor, dass die Bauchdecken die denkbar stärkste Ausdehnung erleiden ohne nachzugeben. Ich verdanke die Photographie der Güte des Herrn Dr. Hepites an der gynäkologischen Klinik in Bukarest, welcher mir zugleich mittheilte, dass das von Professor Severanu operirte Kystofibrom 78 Kilo wog und 7 Kilo kaffeesatzähnliche — offenbar hämorrhagische Sedimente zeigte. Die Entfernung vom Sternum zur Schamfuge betrug über den Tumor gemessen 104 Ctm., der Umfang desselben in Nabelhöhe 185 Ctm.

Ein anderer Ausgang grösserer Tumoren ist noch der in Gangrän mit nachfolgender Perforation durch die Bauchdecken. Solche Fälle

sind publicirt von Soir und Dumesnil, ferner von Gutierrez, Hofmokl und Schmidt. In diesen trat also erst ein entzündlicher Zustand in der Wand des Myoms ein, dabei wahrscheinlich zugleich Verlöthung mit den Bauchdecken und endlich Gangrän und Perforation der Geschwulst durch die Bauchwand.

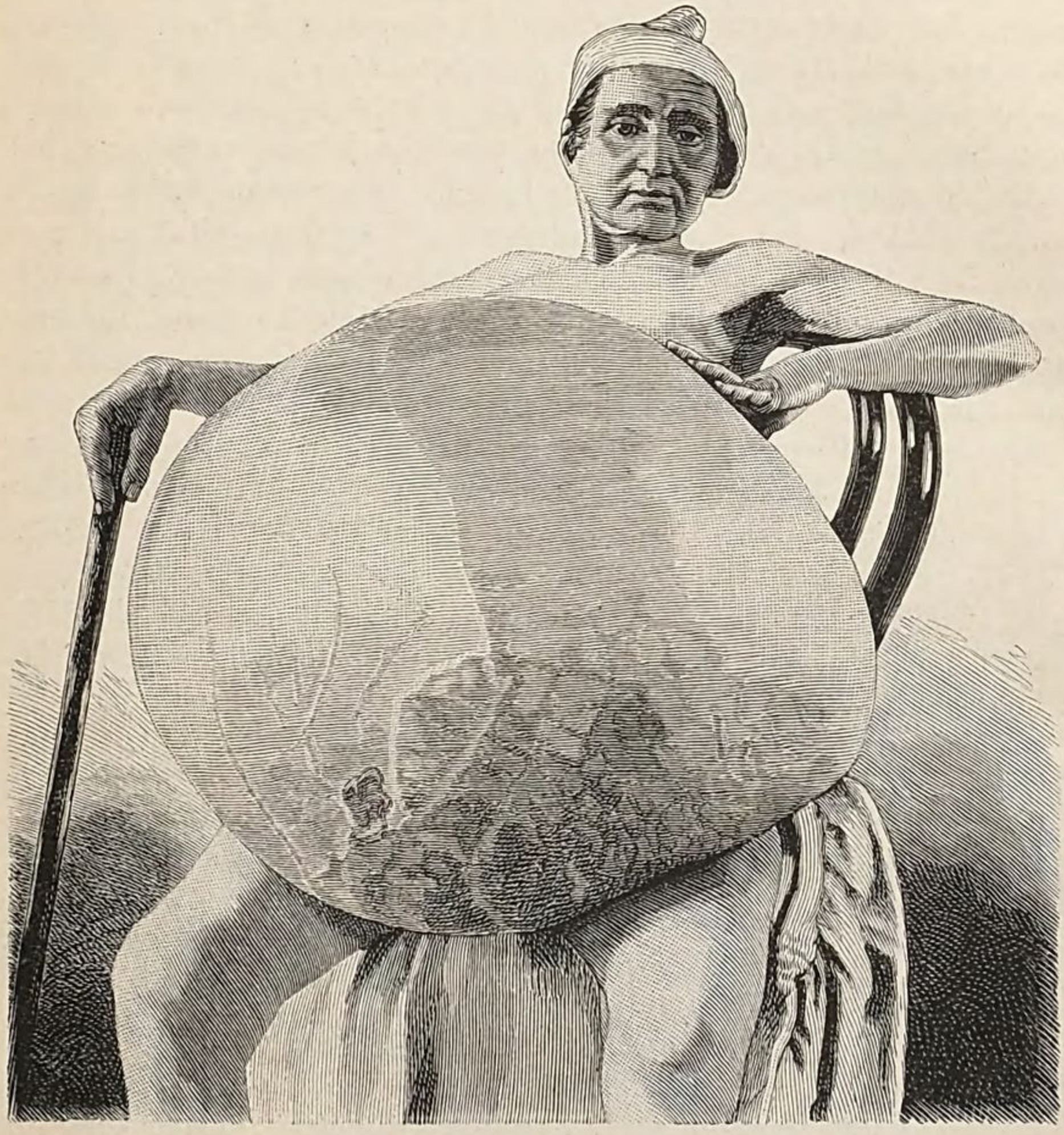


Fig. 72. Enormes Myoma cysticum.

c) Wenn die Geschwulst submucös weiter wächst, so treten ebenfalls Blutungen, stärkerer albuminöser Fluor und zeitweise wehenartige Schmerzen ein. Der Muttermund giebt allmälig unter dem Druck der auf ihn herabgepressten Geschwulst nach und sie tritt durch den Mutterhals in die Vagina. Lassen die Contractionen nach, so kommt

es vor, dass mit Verschiebung des Uterus nach oben und mit dem Aufhören der Stielzerrung der Tumor wieder in die Uterushöhle zurücktritt und erst nach einiger Zeit unter neuen Wehen abermals herabtritt (Pozzi, Truchot). Ist der Stiel sehr straff, die Contraction plötzlich, die Tumorinsertion nahe dem Fundus, die Wand des letzteren dünn, und presst die Patientin stark, so kann eine Inversio uteri entstehen. Fälle dieser Art sind neuerdings von Chenantais, Mason, Olive, Occhini und Reamy publicirt worden. In der Scheide ist der Polyp der Luft und vielerlei Insulten mehr ausgesetzt und erfährt, zumal Stasen und Schwellungen seines Gewebes ohnehin vorhanden sind, leicht Drucknekrosen, er wird missfarbig. Der blutige Ausfluss wird jauchig stinkend; bei starkem Drängen tritt die Geschwulst zeitweise durch die Vulva und mit zunehmender Verjauchung kann die Patientin durch Resorption septischer Stoffe in hohe Gefahr kommen. Einzelne Stücke gehen mitunter spontan ab und auch bisweilen der ganze Tumor, wie Verfasser dies wiederholt erlebte und in neuerer Zeit solche Fälle auch von Bompiani, Sorel, Stadfeldt, Jackson und Hurry beschrieben worden sind. Das Eintreten von Septichämie beobachteten Labat, Girandeau, Lediard; von Peritonitis: Trélat, Morris, Pinolini, Hirigoyen. Nach der spontanen Ausstossung kann, wie ein Fall von Davis lehrt, auch noch der Tod eintreten. Auch ich erlebte einen Fall, in welchem die Patientin bei Ankunft in der Klinik bereits ausgesprochene Pyämie und Peritonitis hatte und dann, obwohl der verjauchte faustgrosse Polyp durch eine leichte Operation ohne Blutverlust ganz beseitigt wurde, doch einige Tage nachher zu Grunde ging. Selbst bei kleineren Polypen zeigen die Patientinnen durch den Blutverlust, den starken Ausfluss, die häufigen Schmerzen und die stete Angst ein anämisches kachektisches Aussehen und es dauert oft Wochen und Monate, bis sie sich nach der Entfernung derselben wieder völlig erholt haben.

d) Auch bei den grossen Collummyomen fand Breisky als constante Symptome nur die profuse Menstruation und den Schleimfluss. Schmerzen kamen bloss bei zwei von 6 seiner Kranken vor. Die Dauer der Entwickelung bei denselben schwankte zwischen $^1/_2$ und 6 Jahren.

Ueberhaupt tritt bei den meisten Myomkranken als Folgen der starken, häufigen, langdauernden Blutverluste gewöhnlich frühzeitig eine enorme Anämie auf. Von wachsbleicher, fahler Farbe, durch ihr Aussehen Andere erschreckend, wanken sie auf den müden Beinen nur schleichend umher, bis sie immer wieder bei eintretender

Blutung ihr Krankenlager aufsuchen müssen. Kopfschmerzen, Herzklopfen, Zittern, belegte, blasse, geschwollene Zunge, Mangel an Appetit, Uebelkeit, Erbrechen, rheumatische Muskelschmerzen, Schlaflosigkeit, nervöse Zuckungen und Ohnmachten sind die allbekannten gewöhnlichsten Symptome dieser furchtbaren Blutleere, bei welcher auch dann und wann Oedeme der untern Extremitäten sich einstellen. Der Urin ist spärlich concentrirt, mitunter etwas eiweisshaltig; seine Veränderungen werden durch die Compression der Ureteren erklärlich, die in den Fällen von Pozzi und Morris zu Hydronephrose und Nephritis führte. Manchmal tritt scheinbar ohne jede Veranlassung Harnverhaltung bei Myomen auf. Diese ist wohl durch ein von der Geschwulst auf die Muscularis der Blase übergegangenes Oedem zu erklären, welches eine Insufficienz des Detrusor urinae bewirkt. Viel seltener kommt eine directe Compression des Blasenhalses, ähnlich wie bei der Retroflectio uteri gravidi durch den Tumor zu Stande. Bei längerer Urinretention finden wir urämische Erscheinungen: Neigung zu Diarrhöen, Uebelkeiten und Erbrechen, Kopfschmerzen auch ohne erhebliche Blutverluste (Hicks, Pourrat, Pozzi).

Lassen die starken Blutungen nach, so können die Patientinnen trotz der noch vorhandenen grossen Geschwulst rasch an Kräften zunehmen. Die bleichen Lippen und Wangen röthen sich und der fast geschwundene Panniculus adiposus nimmt ersichtlich zu.

Ist ein Polyp ausgestossen worden, so kommt es bisweilen zur Entwickelung eines zweiten, welcher auf's Neue dieselben Symptome bewirken kann (Fox, Krasinoi, Post). Wunderbar ist überhaupt, wie lange die meisten an Myomen mit starken Blutungen Erkrankten ihre Metrorrhagien, den Fluor albus, die Schmerzen und die zahlreichen Functionsstörungen noch ertragen; jahrelang, selbst jahrzehntelang dauern ihre Leiden, und sie erholen sich in der Zwischenzeit doch wieder soweit, dass sie den neuen Blutverlust bei der folgenden Menstruation aushalten.

Wir nennen die Myome ja gutartige Geschwülste, aber diese Bezeichnung passt doch nur für solche, welche keine Menorrhagien bewirken, welche nicht zu bedeutend wachsen, und für solche, die rasch polypös und dann leicht radical entfernt werden. Die übrigen unterscheiden sich von den malignen Adenomen, den Sarcomen und Epitheliomen des Uterus nur durch die längere Dauer des Leidens und die in den meisten Fällen geringeren Schmerzen; aber man kann mancher Patientin es wohl glauben, dass sie lieber ein bösartiges

Leiden von kurzer Dauer, als dieses unendlich lange Siechthum mit immer neuen Rückfällen durchmachen möchte.

Treten die Patientinnen endlich in die Menopause ein, so ist diese für die meisten günstig, der Tumor kann schrumpfen und allmählich so klein werden, dass er gar keine Beschwerden mehr veranlasst. Indess habe ich es bei einem faustgrossen Myom doch erlebt, dass die Menorrhagien bereits ein ganzes Jahr ausgesetzt hatten, dann im Schlaf nach dem Mittagessen plötzlich fulminant wieder auftraten und trotz der von C. Hueter und mir ausgeführten Transfusion (1868) in einigen Stunden den Tod der Patientin herbeiführten.

Diagnose. Es liegt auf der Hand, dass Geschwülste, wie die in Figur 66, 67 und 69 abgebildeten, weil sie noch sehr klein und rings von Muskeln umgeben, keinen Vorsprung der Wand bewirken, nicht zu diagnosticiren sind. Jedoch denke man bei grosser Schmerzhaftigkeit des Uterus und bei fieberlosen Patientinnen, auch wenn sonst keine Anomalien an dem Organ sich nachweisen lassen, immer an diese Geschwülste, weil sie ja so ausserordentlich oft vorkommen. Man achte ferner bei wiederholten Untersuchungen darauf, ob die Wand des Körpers an verschiedenen Stellen verschiedene Consistenz zeigt, und suche gegen die eingeführte Sonde oder noch besser, indem man den ganzen Uteruskörper fest gegen das Promontorium stemmt, die Dicke und Consistenz seiner Wandung genau abzutasten. Sobald die Geschwulst eine Hervorragung bildet, ist ihre Erkenntniss im Ganzen leicht, und durch die derbe Beschaffenheit, die nur geringe Empfindlichkeit, die oft deutlich erkennbare knollige Oberfläche und die Unmöglichkeit, sie von der Wand des Uterus zu trennen, gesichert. Indessen kommen Verwechselungen der peritonäalen Polypen mit Ovarialtumoren, der intraparietalen mit Hämatocele, mit Peri- und Parametritis u. s. w. vor. Theils die genau erhobene Anamnese, theils wiederholte Untersuchung und längere Beobachtung der Patientin, können vor solchen Irrthümern schützen. Bei einer gewissen Grösse bei nicht zu derber Consistenz, bei schwer zugänglichem Scheidentheil kann die Diagnose oft recht schwierig sein. Man muss sich hier zunächst der Sonde bedienen; diese findet indess oft Hindernisse, weil die Uterinhöhle wesentlich verändert wird, zuweilen dringt sie zwar eine lange Strecke ein und wird deutlich von aussen durchgefühlt und mit der Wand bewegt, so dass man glaubt, den Uterus sicher vor der Hauptgeschwulst zu verschieben, und trotzdem irrt man sich und hat bloss seine vordere Wand durch die Sonde emporgehoben. Man darf ferner niemals die Auscultation vergessen und wird bei

$^2/_3$ aller grösseren Myome deutliche Gefässgeräusche constatiren; aber dieselben kommen, wenn auch viel seltener, an Ovarialtumoren ebenfalls vor. Die wiederholt von mir bei Muskel-Geschwülsten vorgenommene Harpunirung ist ganz ungefährlich, indess bekommt man keineswegs immer glatte Muskelfasern, sondern oft nur etwas Bindegewebe, und man ermittelt auf diesem Wege auch nur das, dass die fragliche Geschwulst mehr oder weniger solide ist, aber nicht, wo sie sitzt, ja die Eruirung ihres Sitzes ist sogar bisweilen bei der Section äusserst schwierig und selbst unmöglich. Da bei submucösen Myomen, auch wenn sie noch keinen Stiel ausgezogen haben, die Spannung der Cervix ein allmähliches Verstreichen derselben und Eröffnung des Muttermundes bewirkt, namentlich zur Zeit der Menstruation, so muss auch während der Menses wiederholt eine innere Untersuchung vorgenommen werden, um zu erkennen, ob man mit dem Finger durch den Cervicalkanal eindringen und den Tumor fühlen kann. Sitzt die Geschwulst in einer Lippe, so ist sie durch deren Verdickung und die in derselben befindliche Härte so lange leicht zu erkennen, als die Lippe noch mit dem Finger umgangen werden kann. Wenn dagegen die Geschwulst jene Lippe zu Kindskopfgrösse ausgedehnt hat, so füllt sie das ganze kleine Becken aus, der Muttermund ist oft nur mit äusserster Mühe zu erreichen und an dem restirenden dünnen Saum der andern Lippe zu erkennen: bei der vordern vorn in der Symphysenhöhe, bei der hintern hinten oben in der Nähe des Vorberges. Sobald aber die afficirte Lippe gespalten ist und der Tumor in die Vagina herabhängt, kann dieser Riss der genannten Lippe mit dem Orificium uteri verwechselt werden.

Ist eine Schwangerschaft sicher nicht vorhanden, so muss man manchmal behufs exacter Diagnose des Sitzes einer fühlbaren Geschwulst, speciell ob dieselbe submucös oder gar schon gestielt ist, den carbolisirten Pressschwamm anwenden, um nach Erweiterung der Cervix die Innenfläche des Uterus genau betasten, eventuell zu gleicher Zeit auch styptische Mittel anwenden zu können.

Die hauptsächlisten Zustände, mit denen Myome verwechselt werden können und häufig verwechselt werden, sind kurz folgende:

Schwangerschaft: Das Myom verursacht eine derbere, mehr circumscripte Resistenz des Uteruskörpers, die Menstruation ist in $^3/_4$ aller Fälle nicht bloss nicht geringer, sondern stärker, länger und häufiger als gewöhnlich; die sichtbaren Theile des Uterus sind nicht so bläulichroth wie bei Gravidis. Das Wachsthum des Myoms ist

viel langsamer. Wo aber trotz alledem der Verdacht einer Gravidität vorliegt, sondire und dilatire man keinenfalls, sondern controlire den Abgang, die Grösse und Consistenzveränderungen und betrachte ausser dem Uterus auch die Brüste etc. Manchmal wird nicht eine einzige Untersuchung, wohl aber schon die 2. oder 3., nach einigen Wochen wiederholte, sicheren Aufschluss geben. Beim Myom bleibt die Portio vaginalis gewöhnlich hart.

Hämatocele, Peri-Parametritis: Diese Tumoren füllen mehr oder weniger das kleine Becken, sind uneben, höckrig, gehen dicht an die Beckenwand heran, sind meist, wie aus der Anamnese erhellt, in kurzer Zeit, letztere unter fieberhaften Symptomen, erstere mit einem mehr minder starken Schmerz und zugleich bald sich entwickelnder Anämie entstanden. Auch verkleinern sich diese Geschwülste allmählich und werden unebener und härter als im Anfang. Die weitere Beobachtung wird dagegen beim Myom keine wesentlichen Veränderungen, wenigstens nicht innerhalb einiger Wochen erkennen lassen.

Retroflexio uteri könnte bei einem intraparietalen Myom der hintern Wand oder einem von dem Fundus in den Douglas'chen Raum herabhängenden Polypen irrthümlich angenommen werden. Die Feststellung der Lage und Richtung der Uterushöhle mit der Sonde wird, falls es nicht schon manuell gelingt, den Uterus von der nach hinten befindlichen Geschwulst deutlich abzugrenzen, namentlich aber den Fundus im Beckeneingang zu fühlen, gewiss sichern Aufschluss geben.

Bei der chronischen Metritis ist entweder nur der Körper, oder nur die Cervix, oder es sind beide verdickt; die Consistenz der Wand ist indess nicht so derb wie bei Myomen, und die Sonde dringt in die Mitte des Uterus ein, während sie bei Myomen, je nachdem dieselben in der vordern oder hintern oder seitlichen Wand sitzen, mehr hinten oder vorn, oder seitlich, oder auch gar nicht sich einführen lässt.

Ovarialtumoren können aus den verschiedensten Gründen mit Myomen, und zwar besonders mit subserösen und den peritonäalen Uteruspolypen verwechselt werden. Eine genaue Unterscheidung derselben ist, sobald der Eierstock derb, höckrig und mit der hintern Wand des Uterus breit verwachsen ist, manchmal unmöglich. In der Regel aber, wenn der Ovarialtumor kleiner und beweglich ist, gelingt die Unterscheidung ziemlich leicht, denn der Eierstock befindet sich fast immer seitlich neben oder hinter dem Uterus; der ihn mit

der Seitenwand desselben verbindende Strang kann bei der bimanuellen Untersuchung gespannt und deutlich gefühlt werden. Der Druck auf ihn ist der Patientin gemeiniglich höchst unangenehm, bei dem kleinen subserösen Myom seltener und die Consistenz des letzteren ist derber, nicht so prall elastisch wie bei der Eierstockgeschwulst. Unter Umständen kann die Probepunction sicheren Aufschluss geben; aus dem Ovarialtumor wird, wenn er ein kleines Cystom ist, etwas Flüssigkeit austreten, die Cylinderepithel enthalten kann, das Myom ist dagegen schwer zu punctiren und setzt der eindringenden Nadel gleichmässigen derben Widerstand entgegen. Die Schwierigkeiten der Differential-Diagnose zwischen Myom und Ovarialtumor wachsen erstlich mit der Grösse des Tumors, zweitens mit den Veränderungen seiner Consistenz, drittens mit und nach peritonitischen Affectionen, welchen Verwachsungen folgten, und viertens endlich durch andere Complicationen. Central verfettete, ödematöse und cavernöse Myome können sehr leicht für Ovarialtumoren gehalten werden: die Probepunction und genaueste mikroskopische Untersuchung kann nur Aufschluss geben, und selbst diese nicht immer, da man z. B. in notorischen Ovarialflüssigkeiten keineswegs immer Cylinderzellen, noch auch immer Metalbumin und Paralbumin findet, und da man andrerseits grosse Mengen von Flüssigkeit aus ödematösen Myomen durch Punction entleeren kann.

Von retroperitonäalen Geschwülsten, wie Fibromen, Sarcomen, ist bei einer gewissen Grösse eine Unterscheidung der Myome ebenfalls ganz unmöglich, und selbst die Untersuchung mit der halben oder ganzen Hand vom Mastdarm aus, die keineswegs ungefährlich ist, kann uns keinen sichern Aufschluss geben, weil der Tumor vom Darm aus doch nicht allseitig umtastet werden, sein Ursprung seiner Grösse wegen auch nicht besser wie von aussen ermittelt werden kann. Ausserdem können ja, wie früher angeführt, Myome der hintern Uteruswand retrovaginal werden. Eine geringe Verschieblichkeit des Uterus vor oder seitlich von der Geschwulst, das Auffinden beider Ovarien, das Fehlen erheblicher Allgemeinerscheinungen, namentlich der Kachexie, wenigstens wenn keine starken Metrorrhagien bei der Patientin vorgekommen sind, würde immer mehr für Myom sprechen. Endlich fällt auch die Häufigkeit der letzteren Neubildung gegenüber der grossen Seltenheit der retroperitonäalen Tumoren sehr in die Wagschale.

Von dem Uterussarcom, dem Epitheliom und malignen Adenom des Uteruskörpers unterscheiden sich die Myome durch

ihr viel langsameres Wachsthum, ihre grössere Härte, ihre rundliche Form, das Fehlen der jauchigen, mit Bröckeln vermengten Ausflüsse, so lange nicht ein gestielter fibröser Polyp gangränescirt ist — ferner nach der Exstirpation derselben durch das Ausbleiben der Recidive — seltene Fälle ausgenommen. Auch die lange Dauer der profusen Blutungen, die kleine, derbe Beschaffenheit der geschlossenen Portio vaginalis wird uns in vielen Fällen schon bei der ersten Untersuchung einer sehr anämischen Patientin mit Sicherheit jene malignen Neoplasmen ausschliessen lassen. Am sichersten wird jedoch die Excision kleiner Stücke der fraglichen Geschwulst und deren mikroskopische Untersuchung die Natur der fraglichen Geschwulst feststellen.

Fibröse Polypen werden nicht selten für Inversionen gehalten, und umgekehrt. Bei den letztern ist aber der Fundus uteri an der gewöhnlichen Stelle nicht vorhanden, sondern statt seiner eine Vertiefung, die beim Herabziehen des Tumors noch deutlicher wird. Gewöhnlich tritt die Inversion unter sehr drohenden Symptomen rasch ein, seltener allmählich. An der Geschwulst selbst, die empfindlich ist, kann man die eine oder andre Tube im Speculum sehen und eventuell sondiren. Ein Stiel ist bei der Inversion nach oben nicht abzugrenzen, sondern der Tumor geht rings umher in die Uteruswand über. Derselbe blutet bei Berührungen meist lebhaft, was bei den fibrösen Polypen keineswegs immer der Fall ist. Ist die Patientin erst vor Kurzem entbunden, so würde das Fehlen des Uteruskörpers und die Grösse der Geschwulst im Vergleich zur Grösse der nach oberhalb derselben fühlbaren Uteruspartie von Bedeutung sein. Bei empfindlichen Patientinnen müsste eventuell die bimanuelle Exploration in der Narcose per vaginam und per rectum und von den Bauchdecken aus vorgenommen werden.

Als letztes diagnostisches Hülfsmittel und speciell zur Unterscheidung zwischen bedeutenden Myomen und Ovarialtumoren bleibt dann noch die Explorativincision von den Bauchdecken aus, die natürlich unter allen antiseptischen Cautelen, ganz wie bei Ausführung einer Ovariotomie vorgenommen werden muss. Derselben würde im Falle der Möglichkeit sofort die totale Exstirpation des Tumors in einer der nachher zu beschreibenden Methoden folgen können.

Die Diagnose der Complicationen der Myome, wie der so sehr oft neben ihnen vorkommenden Ovarialtumoren ist schon in dem Gesagten enthalten: Abscedirungen der Tumoren würden durch grosse Schmerzhaftigkeit, Fluctuation, Fieber, icterische Hautfärbungen

u. s. w. zu erkennen sein. Ascites kommt im Ganzen sehr selten neben Myomen vor und ist leicht zu erkennen. Er wird in der Regel nur dann gefunden, wenn aus dem Myom ein Myosarcom geworden, also die Consistenz des Tumor weicher und derselbe schmerzhaft geworden ist. Auch bei nicht vorhandenen Metrorrhagien sieht man solchen Patientinnen bald die Kachexie an. Ausserdem tritt Ascites auf, wenn, wie ich das einige Mal erlebt habe, neben Myomen Carcinom des Peritonäums zur Entwicklung gekommen ist. In solchen Fällen fühlt man die kleinen zahlreichen, schmerzhaften Höcker im Douglas'schen Raum und kann nach Entfernung der ascitischen Flüssigkeit durch Punction das Myom und Carcinom durch die verschiedene Consistenz und Schmerzhaftigkeit noch deutlicher unterscheiden. Man denke auch an die mikroskopische Untersuchung des aus der Bauchhöhle entleerten Fluidums, in welchem unter Umständen sarcomatöse oder carcinomatöse Geschwulsttheile sich nachweisen lassen.

Von Placentarpolypen, von einem gelösten Ovulum, von polypösen Adenomen, von gestielten derberen Sarcomen werden die fibrösen Polypen durch ihre Festigkeit, durch den derben Stiel, das Fehlen von cystischen Räumen in dem Tumor und die meist glatte, nicht höckrige Oberfläche in der Regel leicht unterschieden. Bröckeln sich Partien der Geschwulst ab, so werden in diesen sich glatte Muskelfasern, bei ersteren entweder Deciduareste oder Zottenreste, oder Drüsenepithelien erkennen lassen; Gebilde, die alle leicht zu erkennen sind. Schon bei der Exstirpation wird die Beschaffenheit des Stieles die Diagnose sichern, die durch die nochmalige mikroskopische Exploration der Geschwulst selbst vervollständigt wird. Man versäume nicht, nach der Exstirpation solcher Geschwülste im Uterus nachzufühlen, ob noch prominente Partien in demselben erkennbar sind; Combinationen der verschiedensten Art kommen sehr oft vor. Auch unterlasse man niemals, eine sorgfältige Anamnese zu erheben, diese wird uns schon von vornherein vor manchem Irrthum schützen.

Die Ausgänge, welche bei Erkrankungen an Myomen vorkommen, sind sehr mannigfach: Ein sehr grosser Theil der betr. Patientinnen behält die Geschwulst zeitlebens wenig verändert, und zwar sowohl in Bezug auf Grösse als Consistenz. Viele Symptome werden nicht durch diese stationären Myome bewirkt, sie sind daher wirklich „gutartige" und durchaus unbedenkliche Geschwülste. Hierher gehören besonders die subserösen und kleineren intraparietalen Myome, bei denen die Blutungen fehlen. Bei andern werden die ge-

fahrdrohenden Symptome mit dem Eintritt in die Menopause wesentlich verringert.

Eine spontane Rückbildung intraparietaler Myome ist sehr selten: unter meinen Fällen kam auch nur ein einziger dieser Art vor. Man muss dabei an fettige Degeneration der glatten Muskelfasern denken und an Resorption der degenerirten Partien, ähnlich wie im Puerperium. Der Tumor war in meinem Falle hühnereigross und sass in der hintern Wand. Neuerdings sind derartige „Heilungen" von Loehlein (Zeitschrift f. Gebh. u. Gynäkologie 1877, Bd. I, Heft 1) 3 Mal constatirt worden, und zwar unter andern bei einer zum 17. Mal Schwangeren, wo von mehreren Myomen, deren grösstes kleinapfelgross war, 11 Wochen nach der Entbindung gar kein Tumor mehr gefunden wurde. Auch Simpson (l. c.) hat einige Beispiele vom Verschwinden der Myome nach Wochenbetten publicirt und sprach die Ansicht aus, dass auch unabhängig vom Puerperium fettige Degeneration mit folgender Resorption vorkommen könne, weil er dieselbe häufig bei Autopsien gefunden habe. Andere Autoren, wie z. B. Michels und Engelmann (Zeitschrift f. Gynäkol. u. Gebh. 1877, I, 1) behaupten, dass durch Kreuznacher Soolbäder ein völliges Verschwinden der Tumoren bewirkt werden könne (2 Fälle).

Tritt der Tumor in den Uterus und bewirkt Stielbildung, so kann er durch Auszerrung und Trennung des Stiels schliesslich wie ein Kindestheil spontan ausgestossen werden. Findet dies rasch und bei kleineren Tumoren statt, so greift es die Patientinnen nicht an. Vereitert oder verjaucht aber die Geschwulst dabei, wie dies von Ygonin beschrieben wurde, wo der Tumor 18 Ctm. lang einen Umfang von 37 Ctm. hatte, so kommen die Patientinnen enorm herunter und können septisch zu Grunde gehen. In Ygonins Fall genas die Kranke nach spontaner Geburt des Myoms. Ich habe, wie früher bereits erwähnt, bei Verkleinerung über kindskopfgrosser Tumoren, an deren Stiel man ohne jene überhaupt nicht gelangen konnte, 2 Mal den Stiel bereits durchtrennt gefunden.

In etwa 10 % der Fälle tritt nach kürzerem oder längerem Bestand des Leidens der Tod ein, und zwar auf sehr verschiedene Weise: Er kann nämlich eine Folge des enormen Blutverlustes sein, oder auch an urämischen Erscheinungen: durch Compression der Ureteren, Hydronephrose erfolgen, ferner durch die enorme Ausdehnung des Tumors an Dyspnoe, Abmagerung und Erschöpfung (interessanter Fall von P. Richter: Centralblatt f. Gynäkologie 1878, p. 94), wobei es mitunter noch zu pneumonischen Erkrankungen

kommt. Wiederholt ist es ferner vorgekommen, dass durch die Geschwulst eine Thrombose der Schenkel- oder Beckenvenen bewirkt wurde, von der aus eine Embolie der Lungenarterie rasch den Exitus letalis herbeiführte (Fälle von Duquet: Gaz. des hopitaux 1877, Nr. 146). Verjauchung und Septichämie, resp. Pyämie als Todesursache ist mir auch nach glücklicher totaler Exstirpation des gestielten Tumors 2 Mal und nach partieller 1 Mal vorgekommen.

Diesen Zahlen gegenüber ist die Zahl der durch operative Behandlung Geheilten, resp. zu Heilenden doch noch klein. Möglich, dass manche Patientinnen durch totale oder supracervicale Amputatio uteri ganz geheilt worden wären, wenn diese Operationen früher ebenso sicher aseptisch hätten vollführt werden können, wie das heutzutage der Fall ist. In dieser Beziehung hat sich die Prognose des Leidens in den letzten Jahren schon gebessert und wird sich in Zukunft auch noch günstiger gestalten. C. Braun hat beispielsweise von 60 Fällen 41 intraparietale Tumoren oder 68 % durch Enucleation geheilt gefunden und von 29 subserösen 18 oder 60 % als durch Laparotomie Geheilte aus der Literatur zusammengestellt (Virchow, Hirsch 1874, II. Band 760). K. Schroeder hat von der Gesammtzahl seiner Operirten 88 : 26 = 29,5 % verloren, aber unter den wegen gestielter subseröser Myome Operirten von 8 keine, und von 5, bei denen das Myom oberhalb des Ansatzes der Uterusanhänge sich entwickelte, nur 1 an zufälliger Erkrankung; von 55 dagegen, bei denen es unterhalb der Anhänge zur Entwicklung gekommen war, in letzter Zeit von 35 nur 7, endlich bei solchen, wo ein Stiel sich nicht bilden liess, der Tumor in grosser Ausdehnung aus dem Beckenbindegewebe und der Uterussubstanz ausgeschält werden musste, von 17 Operirten 8 verloren.

Therapie:

Literatur: Die frühere in Gusserow's Neubildungen des Uterus.

a) Medicamentöse.

Apostoli, M. G., Sur un nouveau traitement électrique des fibrômes utérins. Comptes rendus. Acad. de sc. Par. 1884. XCIX. 177.

Bettencourt, C., Extirpaçao de un myoma extra uterino pela electrolyse on galvano-caustica chiurica. Uniã o med. Rio de Jan. 1884. IV. 413—426.

Butcher, J. C., Eclect. M. J. Cincin. 1880. XL. 160—163.

Carlet, L., Du traitement électrique des tumeurs fibreuses de l'utérus d'après la methode du Dr. Apostoli. Paris 1884. 250 p. 4°. No. 348.

Cattermole, siehe unter: Diagnose.

Chassagny, Myome utérin; traitement par l'appareil élytro-ptérigoïde; diminution rapide puis disparition complète de la tumeur. Lyon méd. 1883. XLIV. 107. 183.

Chiara, Jodtincturinjection in den Uterus bei Metrorrhagien durch Uterusfibrome; Beseitigung der Blutung und Verkleinerung des Tumors. Ann. di Ostet. Milano 1883. V. 356—360.

Cross, Ergot in subserous fibroid tumors. Arkansas M. Month. Little Rock 1880/1. I. 209—213.

Cushing, C., Absorption of a large fibroid tumour of the uterus under the use of ergot. Am. J. M. Sc. Philad. 1880. n. s. LXXIX. 436.

Cutter, E., Report of electrolysis of uterine fibroids from april 30 1879 to June 1880; method of Kimball a. Cutter. Detroit. Lancet 1880/81. n. s. IV. 9—14.

Dobronzawow, W. A., Noch zwei Fälle nicht operativer Heilung der durch Uterusfibrome hervorgerufenen Leiden. St. Petersb. med. Wochenschr. 1884. n. F. I. 396.

Everett, J. T., Electricity in the treatment of uterine fibroids. N. York M. J. 1885. XLI. 438—440.

de la Faille, Du traitement des tumeurs fibreuses de la matrice. Cong. period. intern. d. sc. méd. compt. rend. 1879. Amst. 1880. VI. 460—469.

Freeman, J. N., Electrolysis as a cure for uterine fibroids. N. York. M. J. 1885. XLI. 262—264.

Goodell, W., Treatment of fibroid tumors of the uterus. Med. Bull. Philad. 1884. VI. 227—229. und Med. Gaz. N. Y. 1880. VII. 193.

Gressot, Franc., Des fibromes utérines spécialement au point de vue de leur traitement par les courants continus à intermittences rythmées. Lyon 1883. 70 p. 4°. No. 157 und Rév. méd. chir. d. mal d. femmes. Paris 1883. V. 241. 313.

Gusserow, A., Ueber die Behandlungen der Blutungen bei Uterusmyomen. Deutsche med. Woch. Berlin 1880. VI. 289.

Hewson, A. sr., On the treatment of fibroid of the uterus by means of dry earth etc. Tr. Am. M. Ass. Philad. 1880. XXXI. 617—636.

Kessler, A., A contribution to the hypodermic ergot treatment of uterine myomata; large interstitial myoma; complete disappearance after ergot hypodermically etc. Am. J. Obst N. Y. 1880. XIII. 548—562.

Lahillone, Observation pour servir à l'histoire du traitement des fibromyomes utérins. Gaz. hebd. d. sc. méd. de Bordeaux 1880. I. 311—313.

Leishman, Case of interstitial fibroid relief of symptoms by subcutaneous injections of ergot and administration of bromide of potassium. Glasgow M. J. 1879. XII. 464.

Liebrecht, P., De l'administration de l'ergotine par la voie rectale; quatre observations de fibroïdes de l'uterus traités par l'ergotine. J. de med. chir. et pharmacol. Brux. 1880. LXX. 431—347.

Loumeau, E., Myome utérin volumineux; injections interstitielles d'ergotine à travers la paroi abdominale; peritonite suppurée; autopsie. J. de méd. de Bordeaux 1882/83. XII. 217—219.

Lusk, W. T., Rapid diminution of a fibromyoma of the uterus under ergotine treatment, followed by gangrene of the compressed tumor and death of the patient from septicaemia. N. York M. J. 1882. XXXVI. 30—32.

Marsh, F. L., Radical cure of a fibroid tumor of uterus by the use of ergot. Med. a. Surg. Rep. Philad. 1880. XLIII. 512.

Miliken, Hypodermat. Ergotinbehandlung. Heilung. Philad. Med. Times 1881/82. XII. 304.

Musci, D., Mioma uterino felicemento asportato col processo galvano-termico. Guglielmo da Saliceto. Piacenza 1882/83. IV. 309—315.

Pegoud, Albert, De la valeur des courants continus dans le traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus. Paris 1881. 43 p. 4°. No. 219.

Pratt, A. H., Uterine fibroid cured by ergot and muriate of ammonia. Pacific M. a. S. J. San Fran. 1880/81. XXIII. 399.

Prelli, C., Osservatore Torino 1880. XVI. 657. 675. 705. 753. 769. 788.

Prieger, O., Kreuznach b. Myomen. II. Aufl. Berlin, Hirschwald.

Radcliffe, S. J., Treatment of uterine fibroids with jodine. Philad. med. Times 1881/2. XII. 592—599.

Ramsey, F. A., Normal liquid ergot and Jamaica dogwood in a case of fibroid of the uterus. Therap. Gaz. Detroit 1883. n. s. IV. 493.

de los Rios, J. M., Heilung eines Fibroids durch hypoderm. Ergotininjection. Union méd. Carácas. 1881. I. 41.

Röhrig, A., Virchow's Archiv f. path. Anat. Berl. 1881. LXXXIII. 393—460. und De la valeur thérapeutique comparée des eaux salines bromo-jodurées et de l'ergotine dans l'expulsion des fibromes intra-utérins. Rev. méd. chir. d. mal. d. femmes. Par. 1885. VII. 126—140.

Rothe, C. G., Myom und chronische parenchymatöse Entzündung des Uterus. Behandlung mit Ergotin und Chlorgold. Heilung: Memorabilien. Heilbr. 1882. n. F. II. 385—389.

Schwarzenhölzer, A., Zur Ergotinbehandlung der Myofibrome des Uterus. Tübing. 1881. 8°.

Serre, St. H., De l'emploi combiné des injections sous-cutanées d'ergotine et de courants continus, dans le traitement des corps fibreux de l'utérus. Gaz. hebd. d. sc. méd. de Montpel. 1884. VI. 157—161 et 205—211.

Shrader, J. C., Uterine fibroids and their treatment. Iowa State M. Reporter, Des Moines 1883. I. 33.

Simpson, A. R., Notes of a case of fibroid tumour expelled under the use of subcutaneous injections of ergot. Tr. Edinb. Obst. Soc. 1879. V. pt. 2. pp. 122—124.

Tripier, A., Du traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus par une nouvelle classe de topiques. Bull. Gén. de thérap. etc. Par. 1880. XCIX. 289—309.

Wannebroucq, Polype fibro-muqueux de l'utérus; injections sous-cutanées d'ergotine. Bull. méd. du Nord. Lille 1879. XVIII. 387—390.

Weber, F., Einfluss der Badekur in Staraja Russa auf die fibrösen Geschwülste. St. Petersb. med. Wochenschr. VI. 367—369.

Zweifel, P., Die electrolytische Behandlung der Uterusfibroide. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1884. VIII. 793—796.

b) Operative Therapie:

Ahlfeld, F., Fibroma corporis uteri anterioris von Mannskopfgrösse, amputatio uteri supra-vaginalis; reactionslose Heilung. Ber. u. Arb. der geburtshülfl.-gynäk. Klinik zu Giessen 1881/2. 8°. Leipzig 1883. 284.

Ahlfeld, F., Cystofibroma uteri von der Grösse eines hochschwangeren Uterus. Exstirpation, Tod am 9. Tage an Sepsis. Ber. u. Arb. a. d. Klinik z. Giessen. p. 283. Leipzig 1883.

Allen, Pedunculated sub-peritoneal fibro-cystic tumor of uterus, removed by operation. Austr. M. J. Melbourne 1882. n. s. IV. 402—404.

Alsberg, A., Myom des Uterus, Laparotomie, Tod am 5. Tage an septischer Peritonitis. Archiv f. klin. Chir. Berlin 1882/3, XXVIII. 147.

Amand, J. d. sc. med. de Louvain 1881. VI. 417—419.

Antal, Exstirpation eines Uterusfibroms Pest. med. chir. Presse. Budapest 1880. XVI. 147—149.

Atthill, L., Ann. de gynéc. Paris 1882. XVII. 116—132.

Aveling, J. H., Soft myoma of the uterus showing early cystic degeneration, removed by hysterotomy. Tr. Obst. Soc. London (1884) 1885. XXVI. 270.

Bailly, Polype fibreux apparaissant à l'orifice utérin dix-huit jours après l'accouchement; hémorrhagies répétées; ablation du polype mort. Gaz. d. hôp. Paris 1880. LIII. 164—166.

Baker, W. H., Drainage in the removal of submucous fibroids. Arch. Med. N. Y. 1882. VII. 27—47.

Bakó, Laparomyotomy. Orvosi hetil. Budapest 1884. XXVIII. 1167. 1198.

Bantock, Laparotomie b. Fibroid. Tr. Obst. Soc. Lond. (1882) 1883. XXIV. 47—51. 91—93. 301—304. und Five fibroid tumors of the uterus, removed by abdominal section etc. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV, 38—46.

Barton (J. M.), Removal of uterus and ovaries by abdominal section for fibro-myomata; death on the twelfth day from septicaemia. Philad. Med. Times 1884/5. XV. 316.

Bassini, Polyp. Galvanocaustik. Ann. univ. di med. e chir. Milano 1880. CCLIII. 292.

Berthod, P., Corps fibreux de l'utérus, hystéréctomie abdominale, traitement extrapéritonéal du pédicule; guérison. Gaz. méd. de Par. 1884. 7. s. I. 352—354.

Berthod, P., Myomes utérins considérables; hystérotomie; phénomènes d'anurie; péritonite mort; autopsie; kystes du rein. Progrès méd. Paris 1884. XII. 949.

Bidder, E., Zwei Myomotomien. St. Petersb. med. Wochenschr. 1884. n. F. I, 5.

Bigelow, H. R., A review of the operation of gastrotomy for myo-fibromata of the uterus with complete statistical tables. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 1121—1143. 1268—1284. XVII. 31. 155. 263—278.

Boeckel, J., Tumeur fibreuse de la matrice; laparo-hysterotomie; mort le 4e jour de septicémie suraiguë. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1879. n. s. V. 889—891. und Hysteréctomie totale pour fibromyome de l'utérus. Mem Soc de méd. de Strasb. (1881/2) 1883. XIX. pt. 2, p. 4—12 und Ex-

traction d'un fibrome interstitiel considérable de l'utérus à travers une incision vaginale; guérison. Gaz. med. de Strasb. 1885. 4. s. XIV. 31 u. 40.

Boulton, P., Case of removal of large intra-uterine fibroid. Lancet. London 1884. II. 636.

Bourwieg, R., Zur Laparomyomotomie. Ber. über 16 Op. von Prof. E. Küster. Halle a./S. 1883. Schlesinger. 43 p. 8°.

Briddon, Laparotomie. Med. Rec. N. Y. 1881. XIX. 7.

Browkillo, J., De l'extirpation partielle des polypes utérins volumineux à large pédicule. Paris 1881. 39 pp. 4°. No. 397.

Browne, Enucleation. Maryland M. J. Baltim. 1884/5. XII. 11.

Bull, W. T., Subperitoneal fibroids. Laparotomy. Med. News. Philad. 1883. XLIII. 574.

Burckhardt, H., Neue Operationsmethode bei submucösen Tumoren. Deutsche Med. Wochenschr. Berlin 1880. VI. 357—361.

Cannizzaro, R., Laparomyomotomia, Tod. Movimento Napoli 1884. XVI. 264—267.

Cantalamessa, Laparohysterotomie. Tod. Morgagni Napoli 1881. III. 530—538.

Caselli, Vaginale Uterusexstirpation bei grossem subserösen Myoma lig. lat. Ann. di Ostetr. Milano 1881. III. 275—284.

Chiara, D., Voluminoso lejomioma uterino sottomucoso e intracervicale, emorragia gravissima; enucleazione seguita da rapidissima guarigione. Ann. di ostet. Milano 1880. II. 65—71.

Chrobak, R., Beiträge zur operativen Therapie der Uterusmyome. Wien. med. Blätter 1884. VII. 735. 767. 799.

Clarke, A. S., Easy method of removing intrauterine fibroids. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 875—877.

Coda, E., Amputazione utero-ovarica per voluminoso tumore fibro-cistico del fondo dell utero e per piccoli cisti dei legamenti larghi. Indipendente. Torino 1883. XXXIV. 265—269.

Coles, W., A large fibro-cyst of the uterus and ovarian cystoma co-existing with pregnancy, operation; recovery. St. Louis Cour. Med. 1882. VIII. 490—505.

Cooper, A., Removal of fibrous outgrowth from the fundus uteri; recovery. Obst. J. Gr. Brit. London 1880. VIII. 288.

Creus, J., Miomas uterinos; láparo-ovario-hysterectomía. Rev. de med. y cirug. práct. Madrid 1883. XII. 245—254.

Czerny, V., Ueber die Enukleation subperitonäaler Fibrome der Gebärmutter durch das Scheidengewölbe; vaginale Myomotomie. Wien. med. Wochenschr. 1881. XXXI. 501. 525. und Laparotomie bei Myomen. Archiv f. Gynäkol. XV. 270.

Dallas, Laparohystérectomie. Gaz. med. d'Orient. Constantinople. 1888/81. XXIII. 43—47.

Davis, Tr. M. Soc. Penn. Philad. 1880. XIII. 189—192.

Davis, Tiefe Incisionen und Exfoliationen nach innen. Lancet. London 1881. I. 866.

Dawson, B. F., Galvanocaustik. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 421. und Ex-

tirpation of the uterus for fibroid tumor. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. Suppl.

Depaul, Extraction d'un fibrome du col de la matrice. J. des sages femmes. Par. 1882. X. 89.

Derville, Tumeur fibreuse utérine; extirpation par le forceps, guérison. Bull. méd. du Nord Lille 1882. XXI. 354—358.

Després, L'écraseur linéaire segmenté. Bull. Acad. d. méd. Paris 1881. 2. s. X. 1376. und Polype intrautérin polype intermittent; ablation. Gaz. d. hôp. Paris 1885. LVIII. 137.

Dezanneau, Contribution à la pratique de l'énucléation des fibromes de l'utérus. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1882. n. s. VIII. 7—16.

Dombrowski, Laparomyomotomie. St. Petersb. med. Wochenschr. 1884. n. F. I. 254.

Dorff, Beitrag zur Technik und Nachbehandlung der amputatio uteri supravaginalis b. Fibromen. Centralbl. f. Gynäk. 1880. IV. 265—271.

Dubreuil, A, Gaz. hebd. d. sc. méd. de Montp. 1881. III. 529.

Dudley, E. C., A uterine myoma weighing thirty five pounds abdominal myotomy. N. York M. J. 1884. XXXIX. 697.

Duncan, M., Enucleation — 2 Fälle — intrauteriner Fibroide. Edin. M. J. 1882/3. XXVIII. 117.

Duncan, R. B., Notes of a case of sub-peritoneal fibroid of the uterus, successfully removed by operation. Austr. M. J. Melbourne 1883. n. s. V. 50—52.

Duvivier, J., Fibrôme sous muqueux de l'utérus; enucléation progressive de la tumeur; guérison. Presse méd. belge. Brux. 1885. XXXVII. 49—51.

Eddowes, A., Fibrocystic tumour of the uterus; operation; death. Lancet. London 1881. I. 212.

Emmet, B. Mc. E., Galvanocauterium u. Enucleation b. Uterusfibroid. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 949.

Emmet, T. A., Abdominal hysterectomy for prolapsus uteri and multiple fibroids. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 285. und Supravaginal myomotomy. Am. J. Obst. N. Y. 1885. XVIII. 82—84.

Engström, O., Shot interstitielt Fibromyom i corpus uteri med Bibehallen cervikal portion Enukleation med lyklig Utgang. Gynaek. og Obst. Medd. Kjøbenh. 1882. IV. 1—2 Hefte, 1—9. und Om myotómi. Finska läk. sällsk. handl. Helsingfors 1884. XXVI. 54—65.

Eulberg, Indicationen zur Myomotomie nach Martin. Prakt. Arzt. Wetzlar 1881. XXII. 28—31. 49—53. 97—100. 121—124. 146. 169.

Eustache, G., Traitement chirurgical des polypes de l'utérus. Rev. méd. chir. d. mal. d. fem. Paris 1882. IV. 5—17.

Fabbri, Galvanocaustische Schlinge bei intrauterinen Polypen. Mem. Accad. d. sc. d. Ist. di Bologna 1880. 4. s. II. 539—554. 1 pl.

Fauquez, Polyp. elastische Ligatur. Rev. méd.-chir. d. mal. d. femmes. Paris 1881. III. 436—439.

Fischer, G., Myomotomie mit Versenkung des Stiels und der Kautschukligatur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Leipzig 1882. XVII. 417—420.

Flanders, A case of succesfull removal of a uterine fibroid per vaginam. Tr. M. Ass. Georgia Atlanta 1884. 339—342.

Fort, Rev méd. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1881. III. 561—564. und Gaz. d. hôp. Paris 1882. LV. 900. und Tumeur fibreuse de l'utérus, hystérotomie; guérison. Gaz. des hôp. Paris 1883. LVI. 74—76. und Laparomyotomie; extraperitonäale Stielbehandlg. Heilg. Rev. med. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1884. VI 376—379.

Fritsch, Ueber Laparomyotomie. Jahresb. d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1882. Breslau 1883. LX. 80—89. und Bresl. ärztl. Ztschr. 1883. V. 1—5.

Gaston, J. M. F., Excision of the womb, with fibroid tumors. Med. a. Surg. Reporter. Philad. 1882. XLVII. 673—679.

Gelström, Laparotomie b. Myomen. St. Petersb. med. Wochenschr. 1883. VIII. 257; 290; 298.

Godson, C., Tr. Obst. Soc. London 1881. XXII. 111—114.

Golding-Bird, C. H., Extirpation of the uterus for fibroid disease; death on the fourth day. Tr. Clin. Soc. Lond. 1882/3. XVI. 28—33. und Removal of a fibroid tumor with extirpation of the uterus and fatal termination. Lancet. London 1882. II. 849.

Goodell, W., Clinical observations on the radical treatment of fibroid tumors of the womb. Tr. M Soc. Penn. Philad. 1880. XIII. 65—74.

Up de Graff, T. S., Removal of a large intra-uterine fibroid by means of a new instrument. Med. a. Surg. Reporter. Philad. 1882. XLVII. 174.

v. Grünewaldt, O., Zur Casuistik der Myotomien. St. Petersb. med. Wochenschrift 1883. VIII. 1—4.

Grundberg, L., Subseröst-uterus-fibromyom exstirperadt genom laparotomi. Upsalá Läkaref Förh. 1883. XVIII. 121—125.

Guéniot, Méthodes opératoires applicables à l'ablation des polypes de l'utérus; procédé d'excision à l'aide du serre noeud; suivies de reflexions de M. Pajot. Ann. de gynéc. Paris 1881. XVI. 331—349.

Guéniot, Polypenentfernung mit dem Constricteur oder serre noeud. Bull. Acad. de méd. Paris 1881. 2. s. X. 1248—1259.

Guyon, Un porte-ligature destiné à l'ablation des polypes utérins. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1884. n. s. X. 40.

Hanahan, R. B., The successfull removal of a subperitoneal fibroid of the uterus. Med Rec. N. Y. 1881. XX. 710.

Harvey, R, Fibromyoma of the uterus; uncompleted operation. Indian M. Gaz. Calcutta 1884. XIX. 287.

Hofmeier, M., Die Myomotomie, dargestellt an 100 in der königl. Universitätsfrauenklinik zu Berlin ausgeführten Operationen. Stuttgart 1884. 8°.

Homans, J., Ten Cases of removal of uterine tumors by laparotomy. Boston M. a. S. J. 1885. CXII. 313—317.

Homburger, L., Zur Technik der Versorgung des Stiels nach der Amputatio uteri supra-vaginalis. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1882. VI. 481—486.

Howard, E. W., Successfull removal of a uterine fibroid with Thomas's scoop or spoon. Ohio M Recorder. Columbus 1879/80. IV. 494.

Howitz, F., 3 Laparotomien bei Uterusfibromen. Gynaek. og Obst. Medd.

Kjøb. 1881. III. pt. No. 57—72. und Otte Tilfoelde of Laparotomi for Fibromer i uterus l. c. 1882. IV. 1—2 Hefte, 74—122.

Isterotomi o amputazioni sopravaginali dell' utero per fibromiomi. Arch. ed atti d. Soc. ital. di chir. Napoli 1883/4. I. 210—212.

Jacobi, M. P., Case of uterine fibroid treated by ergotine injections and finally removed by means of Thomas' scoop. Am. J. M. Sc. Philad. 1880. n. s. LXXIX. 422—426.

Jones, S., Extirpation of uterus just above os, for large fibroid; recovery. Brit. M. J. London 1882. I. 539. und Uterus, with ovaries attached removed for large fibroid by section trough cervix; recovery. Tr. Path. Soc. London 1881/2. XXXIII. 221.

Kaltenbach, R., Beitrag zur Laparomyomotomie. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Stuttgart 1884. XXV. 172—175.

Karafiath, M., Entfernung eines gestielten Fibroms mittelst Geburtszange, Perinealschnitt; Perineoplastik. Heilung. Pest. med. chir. Presse. Budapest 1883. XIX. 1069.

Kasprzik, Intraperitonäale Stielversorgung bei Uterusfibromen etc. Berl. klin. Wochenschrift 1882. XIX. 177—179.

Keith, S., Seven cases of removal of large uterine fibroids at' the vaginal junction. Brit. M. J. London 1883. I. 10. 55.

Koeberlé — Müller, E., Gastrotomie etc. Heilung. Rev. med. de l'est. Nancy 1879. XI. 114—119.

Koeberle, Gastrotomie. Mém. Soc. de méd. de Strasb. 1880. XVI. 42—47. und Die Behandlung der Uterusfibromyome mittelst Laparotomie. Allg. Wiener med. Ztg. 1885. XXX. 27. 62.

Kohn, J., Fibromyom der cervix uteri; Exstirpation durch die Scheide; consecutive sieben Wochen nach der Operation entstandene Blasenscheidenfistel. Allg. Wiener med. Ztg. 1882. XXVII. 441.

Küster, E., Besondere Methode der Laparo-Myomotomie. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1884. VIII. 6—10. und Ein chirurg. Triennium im Augusta-Hospital 1876—78. 8°. Kassel u. Berlin. p. 204—218. und Grosses cystisches Myom des Uteruskörpers. Laparomyotomie. Heilung. Med. chir. Centralbl. Wien 1882. XVII. 495.

Labbé, Modification du manuel opératoire de l'hystérectomie appliqué aux tumeurs fibreuses (exsanguification de la tumeur). Bull. Acad. de méd. Par. 1880. 2. s. IX. 805—810. und Traitement des polypes fibro-utérins. Bull. Acad. de méd. Paris 1881. 2. s. X. 1289—1301.

Langenbuch, C., Laparohysterotomie wegen Fibromyoma. Ileus. Heilung. Berl. klin. Wochenschr. 1881. XVIII. 121—124.

Lauro, V., Isterotomia per mio-fibroma uterino; morte. Gior. internaz. de sc. med. Nap. 1883. n. s. V. 41—49. 134—140.

Lee, C. C., Intrauterine fibroid tumor removal by Thomas' spoon-saw. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 642.

Lee, Submucous fibroid of the uterus; removal with Thomas' scoop; perforation of the uterus, death of the patient. Med. Rec. N. Y. 1884. XXV. 652.

Leopold, G., Beabsichtigte aber unvollendete Castration bei Fibroma uteri

retrovaginale, trotzdem Rückbildung der Geschwulst und Aufhören der Blutungen. Deutsche med. Wochenschr. Berlin 1880. VI. 623.

Lomer, Ueber die Enucleation der Myome. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. 1883. IX. 277—309.

Lussana, F., Il metodo della escisione dei polipi uterini dell dott. Giovanni Comi. Gazz. med. ital. prov. venete. Padova 1881. XXIV. 203.

Maggioli, V., Sul trattamento estra ed intra-peritoneale del peduncolo nelle miotomie dell' utero. Spallanzani. Modena 1883. 2. s. XII. 1—9.

Marcy, H. O., Surgical interference in the treatment of fibroid tumors of the uterus. Ann. Anat. a. Surg. Brooklyn. N. Y. 1882. VI. 264—277.

Margary, Laparomyotomie. Arch. ed atti d. Soc. di chir. Napoli 1883/4. I. 314—323.

Martin, Ueber Myotomie. Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte. Magdeburg 1884. LVII. 236. und Stielversorgung nach Myomoperationen. Berl. klin. Wochenschr. 1885. XXII. 17. 39.

Maury, R. B., A case of gastrotomy for the removal of a fibro-cyst of the uterus with remarks on the operation in general. N. York M. J. 1880. XXXI. 337—346.

Mazzuchelli, Laparo-isterotomia sopravaginale per fibromioma uteri. Morgagni. Napoli 1883. XXV. 17—29. 1 pl. und Laparo-isterotomia supravaginale per fibromioma uterino. Pavia 1882. 8°.

Mendenhall, Fibrocystic uterine tumor; removal including uterus, broad ligaments and Fallopian tubes. St. Louis. Clin. Rec. 1880/81. VII. 105.

Mikulicz, J., Zweikindskopfgrosses interstitielles und orangengrosses subseröses Myofibrom des Uterus. Exstirpation durch die Scheide. Heilung. Wien. med. Wochenschrift 1883. XXXIII. 269—273.

von Mondach, Totalexstirpation des Uterus wegen grossen Fibroids u. Extraction eines Blasensteins. Corr. Bl. f. schweiz. Aerzte. Basel 1882. XII. 289—295.

Montgomery, Removal of the uterus for fibroid tumor; death; autopsy. Med. News Philad. 1882. XL. 416.

Morris, H., Laparomyomotomie. Lancet. London 1885. I. 562.

Morrison, F., Removal of a fibro-cystic tumor of the uterus together with both ovaries; death in eighteen hours. Indiana M. J. Indianap. 1882/3. I. 23—25.

Moses, G. A., Removal of a submucous uterine fibroid. St. Louis Cour. of med. 1880. III. 48—52.

Murphy, P. J., Enucleation of large submucous fibroid of uterus per vaginam. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 933.

Negri, P., Contributo alla cura chirurgica dei tumori solidi dell' utero e cistici delle ovaja. Ann. di ostet. Milano 1884. VI. 36—50.

Nieberding, W., Zur Myomotomie. Aerztl. Intelligenzblatt. München 1882. XXIX. 416. 423.

Nicoll, H. D. and Thomas, Sloughing fibroid of the uterus; removal; death from acute septicaemia. N. Y. M. J. 1882. XXXVI. 178.

von Nussbaum, Operation einer Uterusgeschwulst in zwei Zeiten. Aerztl. Intelligenzblatt. München 1884. XXXI. 297—300.

Ohms, Edm., Zur Casuistik, Diagnose und operativen Therapie der festen Uterustumoren. Dorpat 1881. Schnackenburg. 86 p. 8°.

Olshausen, R., Zur Myomotomie und Amputatio uteri supravaginalis. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Leipzig 1881/2. XVI. 171—190.

Ott, D. O., Behandlung des Stiels b. d. Myomotomie. Vrach St. Petersb. 1884. V. 17—19.

Owens, E. M., Extirpation of the uterus for myomatous tumour. Australas. M. Gaz. Sydney 1884/85. IV. 135—137.

Pallen, M. A., Laparotomy for uterine fibroids. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. Suppl. 321—324.

Palmer, C. D., Laparotomy and laparo-hysterotomy, their indications and statistics for fibroid tumours of the uterus. Tr. Amer. Gynec. Soc. 1880. Boston 1881. V. 361—382. und Case and operation of submucous interstitial fibroid tumor of the uterus. Cincin. Lancet a. Clinic. 1881. n. s. VI. 172—177.

Parona, Gazz. med. di Torino 1884. XXXV. 217—232. Laparo.o opherectomie et myotomie.

Patterson, A., Removal of uterus for fibro-cystic disease. Lancet. London 1880. I. 47. und Case of utero-ovarian amputation for uterine fibroid, combined with pregnancy. Glasgow M. J. 1885 [4]. s. XXIII. 241—246. 1 phot. pl.

Phillipart, Tumeur fibro-kystique de l'utérus; gastrotomie; mort. Bull. méd. du nord. Lille 1883. XXII. 309—315.

Pietrzikowsky, Laparotomie. Prag. Med. Wochenschrift 1881. VI. 205.

Pietrzikowski, Laparohysterectomie. Gaz. Cient. de Venezuela. Carácas 1881. IV. 21—24.

Pinolini, F., Abtragung von Polypen mit galvanocaust. Schlinge. Osservatore Torino 1882. XVIII. 105.

Piñuela e Velasco, J., Pólipo fibroso de cuello del útero; extirpacion curacion. An. d. ost., Ginepat. y pediat. Madrid 1884. 2 ép. IV. 302—309.

Pirovano, 5 Uteruspolypen operirt. Rev. méd.-quir. Buenos-Aires 1881—2. XVIII. 84.

Plasenzia, J., Vagina artificial y extirpacion de un tumor fibroso y del útero con sus connexos. Cron. méd.-quir. de la Habana 1884. X. 554—559.

Porter, P., Laparohysterotomy. Med. Advance Ann. Arbor, Mich. 1883. XIV. 38—40.

Reeve, J. C., A case of uterine polypus removed soon after delivery. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 1035.

Renton, J. C., Fibroid tumor removed by abdominal section; pedicle treated with silk; haemorrhage in twelve hours; reopening of abdomen; application of Koeberle's serre noeud; recovery. Glasgow M. J. 1883 [4]. s. XX. 173—176. Lancet London 1883. II. 586.

Reynolds, J. W. B., Pacific M. a. S. J. San Franc. 1880/81. XXIII. 259—261.

Richelot, L. G., De l'énucléation des myomes utérins. Union méd. Par. 1884. 3. s. XXXVII. 997. 1009.

Riedinger, Exstirpation eines über mannskopfgrossen interstitiellen Myofibroms

des Uterus durch die Scheide. Heilung. Wien. med. Wochenschr. 1883. XXIII. 609. 650. u. Prag. med. Wochenschr. 1883. VIII. 437.

Romero y Linares, A., Nuevos métodos de talla perineal y de ligadura de los pólipos de la matriz. Corresp. med. Barcel. 1880. XV. XVI. 2. 18. 26. 34. 54.

Roustan, Elastische Ligatur intrauterin. Heilung. Montpel. méd. 1881. XLVI. 239—244.

von Rzehaczek, K., Kavernöses Myom des Fundus. Laparotomie. Heilung von L. Ebner. Wien. med. Wochenschrift 1883. XXXIII. 477. 508. 547.

Schleich, A., Ueber Castration bei Myofibromen des Uterus. Tübingen 1884. Fues. 8°.

Schlossberger, Exstirpation eines fibrösen Uteruspolypen durch wiederholte Anlegung der Zange und Excision. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1885. IV. 197—199.

Schmidt, J. B., Operative Therapie der Uterusmyome. Festschrift Leipzig 1882. II. 235—245.

Schroeder, C. L. E., On myomotomy. Brit. M. J. London 1883. II. 714—716.

Schroeder, K., Ueber Myomotomie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Stuttgart 1882. VIII. 141—149. und Ueber die Enucleation interstitieller Myome. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttgart 1884. X. 156—162.

Schwarz, E., Glückliche Exstirpation eines 45 Pfund schweren cystischen Uterusmyoms unter Anwendung der elastischen Ligatur. Archiv f. Gynäk. Berlin 1881. XVII. 424—443.

Scott, V., Ecraseur for the removal of internal uterine tumours. Canada M. Rec. Montreal 1879—80. VIII. 86.

Simpson, Large uterine myoma removed by laparotomy along with the uterus ovaries and Fallopian tubes; complete cure. Edinb. M. J. 1884/5. XXX. 449.

Sims, H. M., Fibroid tumors of uterus, removal of uterus tumors and ovaries. Med. Rec. N. Y. 1885. XXVII. 273.

Slavjanski, K. F., Laparomyotomia, amputatio supravaginalis pri fibromyoma cystica uteri interstitialis. Vizdorovlenie. Russk. Med. Voskresensk 1883. I. 10—12.

Smith, H., Fibrocystic disease of uterus; hysterectomy. Tr. Obst. Soc. London 1882. XXIII. 233—238. 262. (1884) 1885. XXVI. 58.

Soloviev, A. N., Supravaginale amputatio uteri bei Fibroiden. Med. Obozr. Mosk. 1885. XXIII. 277—283.

Stimson, Laparomyomotomie. N. York. Med. J. 1884. XXXIX. 649. Med. Rec. N. Y. 1884. XXVI. 370—372.

Stoker, W. T., Successfull removal of the uterus and one ovary for the relief of a subperitonaeal uterine tumour. Med. Press a. Circ. London 1880. n. s. XXIX. 58—61.

Stover, R. B., Evulsion of pediculated and enucleation of interstitial fibroid tumors of uterus. Atlantic J. M. Richmond 1883/4. I. 371.

Streng, Laparohysterotomie. Aerztl Ber. d. k. k. allg. Krankenhauses zu Prag. (1882) 1884. 287.

Sutton, R. S., Removal of large fibroid tumors per vaginam two cases, recovery of both. Med. News. Philad. 1885. XLVI. 429.

Sulzenbacher, A., Zur Stielbehandlung bei Amputatio uteri supravaginalis. Wien. med. Presse 1882. XXIII. 1326—1328.

Swallow, Laparomyomotomie. Lancet. London 1884. II. 274.

Tait, L., Large intramural myoma removed by enucleation. Lancet. London 1880. I. 802. und On the relative merits of the treatment of uterine myoma by enucleation, hysterotomy and ovariotomy. Ann. Anat. a. Surg. Brooklyn N. Y. 1881. III. 251—258. und Case of solid ovarian tumor and of uterine myoma both removed with the entire uterus. Albany M. Ann. 1885. VI. 3.

Terrier, Fibromes utérins; kyste suppuré du ligament large; hysterectomie; guérison. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1884. n. s. X. 609—614. 770—779.

Terrillon, Tumeur fibrokystique de l'utérus; hysterotomie; sutures multiples de l'utérus, reduction du moignon dans l'abdomen, guérison. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1883. n. s. IX. 402—409. und Tumeur utérine; hysterotomie; mort. Médecin prat. Paris 1884. V. 80.

Thelen, O., Exstirpation eines retroperitonäalen Fibroids des Collum uteri. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1885. IX. 33—36.

Thiriar, Tumeur fibro-cystique utérine sous-péritonéale; ablation guérison. Presse méd. Belge. Brux. 1884. XXXVI. 169—173.

Thomas, T. G., Removal of a large interstitial uterine fibroid, Am. J. M. Sc. Philad. 1880. n. s. LXXIX. 405—408. und Myofibroma of the uterus removed piecemeal. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 603. und Fibro-cystic tumor laparotomy; recovery. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 875.

Thoinot, Tumeur utérine; hysterotomie. Bull. soc. anat. de Paris 1882. LVII. 537.

Thornton, K., Removal of uterine fibroids by laparotomy. Brit. M. J. London 1880. I. 698. a. Obst. J. Gr. Brit. London 1880. VIII. 289—296. und Laparotomie. Tr. Obstetr. Soc. London 1881. XXII. 114—129. und The relative value of hysterotomy and of the complete removal of the uterine appendages for the cure of uterine fibroids. Boston M. a. S. J. 1882. CVII. 302. und On the operative treatment of uterine fibro-myomata. Brit. M. J. London 1883. II. 712—724.

Thornton, J. K., Clinical lecture on the surgical treatment of fibromyoma of the uterus. Med. Times a. Gaz. London 1883. II. 1—3. und Supravaginale Hysterectomie bei Myofibrom. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 67.

Updegrove, S., Laparotomy in a case of fibro-cystic tumor of the uterus. Med. a. Surg. Reporter. Philadelph. 1880. XLII. 32.

Ustariz, J., Polípo fibroso del utéro; extraccion par torsion; seguida de la transfusion de la sangre. An. de cirug. Madrid 1882/3. I. 268—273.

Gil y Valero, Ecrasement. Siglo méd. Madrid 1880. XXVII. 666.

Varian, W., Large uterine fibroids how to deal with them. Med. a. Surg. Rep. Philad. 1882. XLVI. 201—204.

Vidal Solares, Laparotomie, Tod 56 St. p. op. An. de Obst. ginep. y pediat. Madrid 1881. 2 ép. I. 361—369.

Vidal Solares, Histeroma fibroquistico pediculado de peso 7 kilos 500 gramos; operacion guarigione. Rev. de cien. méd. Barcel. 1880. VI. 406—412.
Wächter, Med. Corr. Bl. d. württemb. ärztl. Vereins. Stuttgart 1880. I. 251.
Wales, Laparotomy bei sehr grossem Myom (17 ½ Pfund). Med. Rec. N. Y. 1881. XX. 315.
Walter, W., Hysterectomy for uterine fibromata. Brit. M. J. London 1883. II. 718—720.
van de Warker, E., A successfull case of laparohysterectomy for uterine fibroids. N. Y. M. J. 1884. XL. 122—124.
Wasseige, Laparotomie bei kystischem Uterusmyom. Bull. acad. roy. de méd. de Belg. Brux. 1881. 3. s. XV. 394—409.
Wasseige, Fibromyome kystique volumineux de l'utérus; traitement intra-peritonéal du pédicule, après avoir fait l'hémostase au moyen de ligatures perdus, mort de la femme au commencement du sixième jour. Bull. Acad. roy. de méd. de Belg. Brux. 1880. 3. s. XIV. 231—249. 2 pl. 1 diag.
Weinlechner, Supravaginale Amputation, Tod nach 36 Stunden etc. Ber. d. k. k. Krankenanst. Rudolfstiftung in Wien (1880) 1881. 294—296.
Weinlechner, Laparotomie bei zahlreichen fibrösen Peritonäalpolypen des Uterus. Tod an septischer Peritonitis. Ber. d. k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung. Wien 1880. 331—333.
Weinlechner, Ein bei 3000 Gramm schweres Myofibrom des Uterus durch die Laparotomie und supravaginale Amputation des Uterus nach Anlegung des Ecraseurs zum grössten Theil beseitigt. Tod an Septichämie 45 Stunden nach der Operation. Aerztl. Bericht d. k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung (1881) 1882. 225. und Zahlreiche, dem Uteruskörper langgestielt aufsitzende 3 Kilo schwere Uterusfibroide etc., durch supravaginale Amputation mittelst des Ecraseurs beseitigt. Tod am 5. Tage nach der Operation an septischer Peritonitis. Med. chir. Centralbl. Wien 1883. XVIII. 11.
Weir, R. F., Laparo-hysterectomy for uterine fibroids. N. York M. J. 1885. XLI. 79.
Wells, T. S., Observations on recent improvements in the mode of removing uterine tumours. Brit. M. J. London 1881. I. 909.
White, J. P., Fibrocystic uterine tumor; removal of tumor and uterus. Buffalo M. a. S. J. 1879/80. XIX. 297—299.
Williams, A. W., Case of a fibro-cystic subperitoneal tumour of the uterus, cured by the actual cautery. Brit. M. J. London 1881. I. 384.
Wilson, H. P. C., A case of hysterectomie with a new clamp for the removal of large uterine tumors. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 391—400.
von Winiwarter, Deux cas de laparohystérotomies pour fibrômes utérins. Ann. Soc. méd. chir. de Liége 1884. XXIII. 97—111.
Saenz Yanez, B., Fibromioma subperitoneal pediculado del fondo del útero, laparomiomectomia, histerectomia. Crón. méd.-quir. de la Habana 1884. X. 423—426.

Wenn man die neueste Literatur über die Behandlung der Uterusmyome in die medicamentöse und operative theilt und zunächst nur nach diesem ihrem Umfang beide Curmethoden miteinander ver-

gleicht, so sieht man sofort, dass in der Neuzeit von allen Seiten die operative Beseitigung dieser Geschwülste mit Vorliebe cultivirt wird. Fast fünf Mal so gross ist die Zahl der Publicationen, welche sich mit chirurgischer Behandlung der Myome beschäftigen, wie die derjenigen, welche die medicamentöse Therapie besprechen, und unter letzteren sind eigentlich nur die Anwendung des Ergotins und der Electrolyse eingehender Besprechungen gewürdigt worden. So gross aber auch die Zahl der operativ Geheilten sein mag, so darf man sicher annehmen, dass ihnen ebensoviel ungünstig verlaufene Fälle gegenüberstehen, die nicht publicirt wurden, eben weil sie tödtlich verliefen. Wenn also unter 253 Fällen der neuesten Literatur, unter denen die von den besten Operateuren publicirten Fälle von Exstirpation der Myome per laparotomiam mit inbegriffen sind, 69, d. h. 27 % tödtlich endeten, so könnte die letztere Ziffer durch eine grosse Anzahl nicht publicirter unglücklich verlaufener Einzeloperationen wesentlich erhöht werden. Zugegeben, dass die operative Technik bei Exstirpation der Myome bedeutende Fortschritte gemacht hat, dass die Zahl derer, welche heutigen Tages mit sicherem Erfolg operirt werden können, bedeutend grösser wie noch vor kurzer Zeit ist, und auch zweifellos noch steigen wird, so liegen doch die Indicationen für die Myomotomie noch wesentlich anders wie für die Ovariotomie, und viel häufiger wie bei dieser wird nur das subjective Ermessen, nicht der objective Thatbestand und nicht die Sicherheit des günstigen Erfolgs den Arzt zu der Annahme der Nothwendigkeit einer Operation bringen, die denn leider noch recht oft in kürzester Zeit den Tod bringt. „Operiren Sie die Patientin doch, was liegt ihr denn bei einer solchen Geschwulst an ihrem Leben“, das ist ein Gedanke, dem man bei jüngeren Aerzten oft begegnet und welchen eine aus der Narcose eben erwachende Patientin mit einem sehr bedeutenden Abdominaltumor einen der um sie stehenden Aerzte zum andern sagen hörte. Diese Patientin wünschte allerdings dringend operirt zu werden, allein jener Ausspruch veranlasste sie denn doch gleich nachher zu der Erklärung, dass sie sich nicht operiren lasse. Es ist eine meist völlig ungegründete Entschuldigung, wenn man behauptet, solchen Kranken läge nichts an ihrem Leben und sie stürben lieber einen raschen Tod als an langem Siechthum. Wenn der Arzt ihnen die Aussichten, welche eine Operation ihnen geben kann, nach jeder Richtung hin wahr und vollständig mittheilte, so würden recht viele denn doch Bedenken tragen, sich operiren zu lassen, die Auswahl der operativen Fälle würde eine bessere und zweifelsohne auch

der Totalerfolg ein besserer sein. „Nicht was wir können, sollen wir zeigen, sondern nur thun was gut ist!“ Dass man einen intraparietalen hühnereigrossen Tumor des Uterus durch Laparotomie ausschälen, oder durch supravaginale Amputation des Uterus ganz entfernen und die Patientin dabei oftmals auch herstellen kann, ist zweifellos; wer aber kann die Möglichkeit bestreiten, dass ein solcher unter Umständen bei längerem energischen Gebrauche des Ergotin erst submucös, dann gestielt werden, nun aus dem Uterus heraustreten kann, durch eine leichte und einfache Operation ebenso radical beseitigt werden kann, ohne dass die Patientin die Nachtheile einer Laparotomie zu befürchten hat oder gar zeitlebens verstümmelt ist? Der Unterschied in der Behandlung besteht hier nur in dem Mass von Geduld, welches der Arzt hat und welches er seinen Kranken einzuflössen versteht, einer Geduld, die auf der Erfahrung fusst, dass die bei weitem grösste Zahl solcher Geschwülste sich nicht zu Operationen eignet und dass auch solche Aerzte, die gegen dieselben mit Vorliebe chirurgisch zu Felde ziehen, sicherlich auf 5 solcher Fälle doch nur einen für eine Operation geeignet finden. Sehr beherzigenswerth sind daher K. Schroeder's Worte (l. c. p. 262) in der Prognose der Myomotomie, dass die Verantwortlichkeit des Gynäkologen, der der Kranken den Rath ertheilt, sich operiren zu lassen, eine ganz ausserordentlich schwerwiegende sei. „Ich selbst, sagt er wörtlich, entschliesse mich „nur ganz ausnahmsweise schnell zur Operation. Die Mehrzahl meiner „Operationen habe ich erst gemacht, nachdem ich mich durch lange, „oft jahrelange Bekanntschaft mit der Kranken von der Nothwendig„keit derselben überzeugt hatte.“ Verfasser ist in der glücklichen Lage, dasselbe von sich sagen zu können.

Nach diesen allgemeinen Auseinandersetzungen und nach unseren früheren Explicationen über die Aetiologie der Myome, darf man zunächst die prophylactischen Aufgaben des Arztes betreffs dieser Leiden nicht zu gering anschlagen, und nicht unterschätzen. Sie erstrecken sich besonders auf die Ueberwachung der Periode bei jungen Mädchen und die Vermeidung etwaiger Schädlichkeiten, namentlich aber auf Beseitigung jeglicher Anomalien der Menses. Hausmittel, welche die Regel schneller herbeiführen oder umgekehrt abkürzen sollen, wie Fussbäder, anstrengende Bergpartien, saure Getränke, Senfteige etc., sind streng zu verbieten. Tanzen, Turnen, langes, angestrengtes Singen in Vereinen, unter vielen Menschen und in heissen Localen stehend, sind während der Periode durchaus verwerflich. Bei Verheiratheten sind Unachtsamkeit und unzweckmässiges Verhalten

nach Aborten, zu frühes Verlassen des Bettes, zu frühe Anstrengungen im Gehen und Stehen, in der Haushaltung, Nichtschonung bei der ersten Wiederkehr der Regel; zu früher Gebrauch der grossen Nähmaschinen u. a. m., jedenfalls nicht ohne schädliche Folgen.

Die Behandlung kleiner, in der Wand sitzender Myome in früher Zeit, soll einerseits symptomatisch, andrerseits aber auch causal, gegen die Wachsthumsursachen derselben gerichtet sein. Symptomatisch werden wir hauptsächlich die Neuralgien des Uterus die Dysmenorrhoe, die Schwellungen und Menorrhagien zu bekämpfen haben. Die Neuralgien und Dysmenorrhoen werden durch Bromkali (15,0 : 175,0) 4 Mal täglich 1 Essl., durch Tinctura Gelsemii sempervirentis bis zu 5×25 Tropfen pro die und local durch Suppositorien oder Kugeln aus 3,0 Oleum Cacao mit Extr. hyoscyami 0,05 oder Extr. Belladonnae 0,03, oder Chloralhydrat 0,5 in vaginam eingelegt, oftmals mit Erfolg bekämpft. Man hüte sich nur, solchen Patientinnen zu früh Opium und Morphium, namentlich hypodermatische Injectionen des letzteren zu verordnen, da sie sehr leicht an diese Mittel zu gewöhnen, aber sehr schwer wieder von denselben abzubringen sind.

Gegen die Schwellungen, die Spannung der Wand und das Wachsthum kleiner Myome thun die Bäder von Kreuznach, von Hall in Oberösterreich, von Tölz-Krankenheil-Heilbronn, vorzügliche Dienste. Man kann in diesen Bädern, auch wenn die Menses noch nicht ganz vorüber sind, baden lassen und beobachtet nicht selten, dass die Metrorrhagien geringer und seltener werden. Im Winter und bei solchen Kranken, welche nicht in der Lage sind, jene Bäder selbst zu besuchen, sind Seesalz- und Soolbäder mit 2—10 Liter Zusatz, im Hause gebraucht, rathsam. Nach dem Bade muss eine Stunde geruht werden. Umschläge mit der Soole auf den Unterleib gemacht, sind mancher Kranken angenehm.

Durch Lavements, eventuell durch Cathartica ist für leichte Defäcation zu sorgen. Nicht selten werden die Drucksymptome, das Gefühl der Schwere, die Functionsstörungen der Blase und des Mastdarms, welche von kleineren Geschwülsten herrühren, dadurch gebessert, dass man sie durch runde oder durch Hebelpessarien etwas vom Beckenboden abhebt, oder den Tumor, wenn irgend möglich, aus dem kleinen Becken in's grosse hinaufschiebt.

In causaler Beziehung wird man durch Beseitigung aller Momente, welche eine erhöhte Congestion zum Uterus bewirken, resp. durch Erregung von Contractionen seiner Musculatur und durch ver-

minderte Blutzufuhr, dem Entstehen und dem Wachsthum von Myomen vorzubeugen suchen. Es ist das besondere Verdienst von Hildebrandt (Königsberg), in dem Ergotin ein in dieser Beziehung ausgezeichnetes Mittel nachgewiesen zu haben. Im Jahre 1877 publicirte sein Assistent Dr. Münster einen Fall, in welchem durch 303 in die Bauchhaut gemachte Injectionen von Extr. Secalis cornuti bis depuratum 3,0 : 15 ein über kindskopfgrosses subperitonäales Fibrom, welches ausserordentlich profuse Blutungen veranlasste, bis auf Faustgrösse verkleinert wurde und die Menses den völlig normalen Typus wieder annahmen. Auch die in neuester Zeit mitgetheilten Beobachtungen von Cushing, Kessler, Marsh, Pratt, de los Rios, Schwarzenhölzer und Miliken, in denen Myome unter dem Gebrauch von Ergotin ganz zum Verschwinden gebracht wurden, bestätigen die Behauptungen Hildebrandt's. Meine Erfahrungen mit diesem Mittel sind ebenfalls recht gute. Seit 12 Jahren wandte ich es in einer grossen Reihe von Fällen an, in denen nicht bloss die profusesten Blutungen geregelt und beseitigt, sondern auch die Geschwülste wesentlich verkleinert worden sind. Bei einer meiner Patientinnen wurde der intraparietale Tumor submucös und ging schliesslich zum Theil verjaucht spontan per vaginam ab, die Patientin genas vollständig. Wenn man ohne Spiritus und Glycerin das officinelle Präparat der Pharmac. Germaniae 2,5 in 15 Gramm Aqua destillata löst und dazu nur 0,05 Acidum salicylicum zusetzt, so hält sich diese Flüssigkeit jahrelang unzersetzt und schimmelfrei und bewirkt fast niemals Härten, noch weniger Abscesse in der Haut. Ich behandelte eine Patientin, die sich in 10 Jahren über 1500 Injectionen mit derselben selbst gemacht, aber nie einen Abscess bekommen hat. Der ausserordentlich grosse Tumor nahm bei ihr am rapidesten innerhalb des ersten halben Jahres ab; dann verkleinerte er sich immer weiter, freilich langsamer, indem erst Dellen an der Oberfläche der Geschwulst entstanden, und zwar merkwürdiger Weise mehr auf der rechten Seite der Geschwulst, über welcher sie die meisten Injectionen machte; einzelne Knollen der Geschwulst wurden verschieblicher gegen einander und diese besonders nahmen nun merklich ab. Eine Geschwulst von der Grösse eines Kindskopfes über der Symphyse vor der Hauptgeschwulst sitzend, wurde allmählich faustgross, schliesslich war sie kaum noch orangengross. Patientin will dabei manchmal, wie sie mir bestimmt versicherte, eine Art fettig öligen Abgangs aus der Scheide bemerkt haben. Trotz des jahrelangen Fortgebrauchs der Injectionen bewahrten dieselben ihre Wirkung insofern immer, als regel-

mässig 6—8 Stunden nach denselben wehenähnliche Schmerzen und fühlbares Erhärten der Geschwulst auftraten. Nur dann und wann traten Kribbeln in Händen und Füssen auf, die übrigens sehr bald wieder schwanden; und bei denen besonders zu bemerken ist, dass die Patientin neben dem hypodermatischen Gebrauch, 3 Mal täglich 0,05 Gramm Ergotin innerlich in Pillen nahm. Jetzt ist sie seit einem Jahr in die Menopause getreten und merkt eine noch beträchtlichere Abnahme der Geschwulst. Das Ergotin ist ausgesetzt.

Zeigt uns dieser Fall, welche Dosen (0,15 pro die intern und 3 bis 4 Mal wöchentlich 0,05 hypodermatisch) und wie lange (10 volle Jahre) das Ergotin gebraucht werden können; so warne ich doch um so mehr vor zu grossen Dosen, als ich selbst im ersten Anfang bei der Anwendung desselben, lange ehe Hildebrandt es gegen Myome empfahl, einen ungünstigen Erfolg von einer zu grossen Dose erlebte. Ich injicirte nämlich 1868 einer sehr anämischen Patientin wegen Menorrhagie in meiner Rostocker Klinik nach der Swiderski'schen Vorschrift 0,18 Ergotin hypodermatisch. Aus Versehen erhielt sie indessen 0,21 in einer Injection, weil das Ergotin der Pharmac. Hannoverana um so viel concentrirter wie das der Pharmacopoea Borussica war. Noch an demselben Tage trat bei ihr ein ausgesprochener Ergotismus ein. Die Menstruation verschwand, die Patientin bekam eine ausgedehnte Parametritis (? Blutextravasat um den Uterus subperitonäal), sie fieberte wochen- und monatelang, erholte sich dann aber so, dass sie auf ihren Wunsch in die Heimath entlassen werden konnte, wo sie jedoch nach einiger Zeit gestorben sein soll. Natürlich war das angewandte Präparat sofort von uns untersucht, aber durchaus tadelfrei befunden worden.

Bei einer Dosis von 5 Centigramm, die ich mehrere Tausendmal angewandt habe, habe ich noch niemals bedenkliche Symptome erlebt, auch dann nicht, wenn gleichzeitig das Ergotin monate-, ja jahrelang nebenher innerlich gegeben wurde.

Man hat nun auch das Ergotin durch eine Pravaz'sche Spritze mit 5—6 Ctm. langer Canüle, innerhalb eines Cusco'schen Speculums, direct in die Cervixwand oder durch die Bauchdecken hindurch, unmittelbar in den Tumor injicirt und zwar in wässeriger Lösung von 1 : 2. Delore, der in 63 Fällen die Cervix zur Injection wählte (Gaz. hebdom. 1877 No. 16), fand, dass darnach häufig Uebelkeit, Schaudern, Erbrechen, Kreuz- und Leibschmerzen eintraten, welche 4 bis 24 Stunden dauerten. Zweimal beobachtete er einen Abscess in dem Mutterhals, einmal Phlegmone des kleinen Beckens. Blutungen

sollen durch diese Behandlung zwar zum Stehen gekommen sein und die Geschwülste sollen kein weiteres Wachsthum gezeigt haben. Allein da auch Loumeau, welcher das Ergotin durch die Bauchwandungen in den Tumor injicirte, danach eine Peritonitis erlebte, an der die Kranke zu Grunde ging, so ist denn doch diese Methode zu gefährlich, um sich zu ausgedehnterer Anwendung empfehlen zu lassen.

Nächst dem Ergotin, ja wie mir scheint dasselbe an Wirksamkeit noch übertreffend, ist in neuerer Zeit die Hydrastis canadensis und zwar sowohl in flüssiger Extractform, als in trockener, in Pillen zur Anwendung gekommen. Die Untersuchungen von Fellner (Karlsbad) haben erwiesen, dass es Contractionen des Uterus auslöst und den Blutdruck steigert. Ich habe dieses Mittel schon bei einer grösseren Reihe von Kranken mit Uterusmyomen angewandt und bei vielen ganz frappante Wirkung in Bezug auf die Abnahme der Blutungen beobachtet. Es schien mir sogar einige Mal, als ob die Geschwulst kleiner geworden sei. Die Dosis ist 3—4 Mal pro Tag 25 Tropfen. Wenn darnach, was öfter vorkommt, Magendruck und Abnahme des Appetits entsteht, so kann man das Extr. hydr. canadensis siccum 2,5 in Pillen geben, sodass die Pille 0,05 enthält, und hiervon 3—6 Pillen pro die verabreichen.

Durch diese beiden Mittel, das Ergotin und das Extr. hydrastis canadensis, werden die starken Metrorrhagien bei Myomen oft allein beseitigt. Genügen sie dazu nicht, so sind neben ihnen: Heisswasserinjectionen in die Scheide anzuordnen. Man kann hierbei von 37—43° R steigen; eine meiner Patientinnen, die selbst ermitteln wollte, welches die höchste Temperatur sei, die sie ertragen könnte, kam bis zu 44½° R! Ein bis mehrere Liter Wasser werden 2—3 Mal täglich oder auch alle 2 Stunden injicirt, bis die Blutung ganz oder fast ganz aufgehört hat. Einzelne Kranke geben an, dass nach denselben eine Art von Zusammenziehung, andere, dass ein wehenartiger Schmerz bei ihnen entstehe. Die meisten versichern, dass die Injectionen beruhigen, ja dass sie nach denselben besser schlafen wie ohne dieselben. Die erhöhte Wärmezufuhr erfrischt und belebt den durch Blutverluste ohnehin geschwächten Körper, während kalte Injectionen ihn noch mehr entkräften.

Zuweilen habe ich auch die Tinctura digitalis 3—6 Mal 10—20 Tropfen so lange bei Myomblutungen gegeben, bis der Puls sehr verlangsamt oder arhythmisch wurde, oder bis Uebelkeit eintrat.

Helfen alle diese Mittel nicht, so muss man die Uterushöhle

sondiren eventuell dilatiren, um nachzufühlen, ob Adenome der Körperschleimhaut vorhanden sind, und diese dann, wie Seite 388 besprochen ist, entfernen. Auch wenn man keine Adenome fühlt, ist es rathsam, die Ausschabung des Uterus vorzunehmen, dann den Uterus mit einer von Salicylwatte umwickelten Aluminiumsonde auszuwischen, und wenn noch stärkere Blutungen bleiben sollten, statt jener Salicylwatte Liquor ferri sesquichlorati mittelst der Aluminiumsonde zur Tamponade des Uterus zu verwenden. Die Einlegung einer mit Liquorferri-Watte umgebenen Sonde kann auch in den nicht dilatirten Uterus geschehen und die Sonde 2 Stunden liegen bleiben.

Ist die Uterinhöhle beträchtlich erweitert und verlängert und leicht zugänglich, so müssen bei starken, lebensgefährlichen Blutungen Injectionen mit Liquor ferri in die Uterushöhle gemacht werden. Man gebraucht dieselben anfangs āā mit Wasser, später unverdünnt; man nimmt bei kleinerer Uterushöhle die Braun'sche Spritze, sonst eine grössere und führt die Injection im rinnenförmigen Speculum aus, damit die absickernde Flüssigkeit die Vagina nicht unnöthig anätze. Nach den von mir selbst ausgeführten Injectionen dieser Art habe ich niemals schlimme Folgen erlebt. Dagegen habe ich allerdings die Tinctura jodi, die von Manchen auch in dieser Beziehung empfohlen wird, nicht angewandt, weil mir der Liquor ferri immer die erwünschten Dienste that und weil ich einmal eine Patientin an einer sehr schweren Parametritis zu behandeln hatte, der von ihrem Hausarzt eine Injection mit Tinctura jodi in den Uterus gemacht worden war.

Zur Stillung sehr erheblicher Blutungen bei Uterusmyomen reicht manchmal auch die Tamponade der Scheide allein aus. Man lässt den Tampon anfangs 6—8, später 12—14 Stunden liegen und nimmt Salicylwatte dazu oder Borlint. Die Patientinnen können die Anwendung der Scheidentamponade selbst lernen.

Atlee und Browne, und später Spiegelberg, haben auch die Incision der den Tumor überziehenden Uterusschleimhaut als wichtiges Blutstillungsmittel empfohlen. Diese Incisionen sollen lang und tief ausgeführt werden, um die Schleimhaut über dem Myom zu entspannen und zur Abschwellung zu bringen. Die günstigen Erfolge, welche dieser Behandlungsmethode von verschiedenen Autoren nachgerühmt werden, konnte ich in mehreren Fällen nicht mit derselben erzielen.

Weiter hat man die Electricität gegen Uterusmyome angewandt. Kimbal und Cutter bedienten sich der electrolytischen

Methode in der Art, dass sie 2 Electroden, 20 Ctm. lange Stilets ohne Narcose nicht weit von einander in die Geschwulst einstiessen, die Batterie schlossen und den Strom 15 Minuten lang einwirken liessen. Als Batterie wurden 8 Stück Zinkkohlenelemente, 16 und 24 Ctm. lang, gebraucht. Die Operation, 1—19 Mal vorgenommen, soll in 26 Fällen das Wachsthum aufgehalten haben, in 10 nicht; in 23 Fällen soll die Grösse der Tumoren verringert worden sein, in 13 nicht. Zwei Fälle endeten tödtlich durch Peritonitis, 3 Mal sollen die Geschwülste vollständig verschwunden sein. Andere Autoren, wie Everet, die auch die Faradisation empfahlen, gebrauchten zu gleicher Zeit Ergotin, so dass nicht genau feststeht, welchem Mittel der Erfolg zuzuschreiben ist. Auch in allerneuester Zeit hat die Electrolyse, resp. die Anwendung constanter Ströme zur Verkleinerung von Myomen, manche Anhänger aufzuweisen, und Pegoud, Musci, Gressot, Chassagny, Serre, Freeman und Zweifel rühmen derselben in Beziehung auf die Verkleinerung, ja selbst Beseitigung von Myomen, so gute Erfolge nach, dass bei Fällen, in denen Ergotin und Hydrastis canadensis nichts helfen und an eine operative Entfernung der Tumoren nicht zu denken ist, wohl ein Versuch mit derselben zu machen wäre. Von den Mitteln, welche sonst noch zur Resorption von Myomen empfohlen worden sind, wie Jod, Bromkali, Chlorcalcium, Arsenik, Phosphor u. A. ist es — man vergleiche die obige Literatur — in neuester Zeit ganz still geworden.

In den Menstruationsintervallen sind die Folgen der Blutungen und Dysmenorrhoe zu bekämpfen. Der gesunkene Appetit ist durch Tinctura Chinae composita, durch Pariser Pillen (P. e. Chin. fer. citr. sacch.), durch Eisenoxydalbuminat, 3 Mal täglich einen Theelöffel voll, zu bessern, jede Function ist zu regeln und durch eine tägliche heisse Injection in vaginam der zu schnellen Wiederkehr der Blutung vorzubeugen.

Wir kommen nunmehr zur operativen Behandlung der Uterusmyome und beginnen

a) mit der Beseitigung fibröser Polypen, einer Operation, die wohl schon bekannt ist, so lange es Aerzte überhaupt giebt. Wenn der Polyp so tief herabgetreten ist, dass man an seinen Stiel gelangen kann und dieser nicht zu dick ist, so umfasst man nach vorheriger Ausspülung der Uterushöhle mit 2 % Carbolsäurelösung den Stiel mit 2 Fingern der linken Hand und durschneidet mit einer Siebold'schen Polypenscheere den Stiel; der Stumpf desselben gleitet rasch zurück und in der Regel folgt darauf keine Blutung.

Kann man an den Stiel sehr schwer heran und ist derselbe sehr dick, so ist die Abtragung mittelst des Écraseurs oder mit der galvanocaustischen Schlinge rathsam. Ich habe so in mehreren Fällen den Chassaignac'schen Écraseur früher ohne Schaden angewandt; würde jetzt aber, um nicht zu viel Schleimhaut von der Wand des Uterus abzuzerren, dem Drahtécraseur den Vorzug geben.

Ist der Polyp so gross, dass man gar nicht neben demselben vorbei bis zum Stiele gelangen kann, so kann er entweder in der Weise, wie dies G. Simon vorgeschlagen hat, durch seitliche Einschnitte, oder wie Hegar angab, durch regelmässige bis an die Mitte oder selbst über diese eindringende Spiraltouren verdünnt, verlängert, ausgezogen und so endlich der Stiel erreicht werden; oder aber man excidirt aus der Hauptmasse des Tumors so lange wallnuss- bis hühnereigrosse Stücke, bis es gelingt, den eigentlichen Stiel zu umfassen und abzutragen. Wiederholt habe ich in letzterer Weise operirt und habe dabei mehrmals den Polypen bereits ganz von der Uteruswand getrennt gefunden, so dass eine besondere Stielbehandlung nicht nöthig war.

Unmittelbar nach Entfernung des Polypen wird man die Uterushöhle ausspülen und desinficiren.

Ist der Tumor noch nicht in den Cervicalkanal herabgetreten, sondern nur im innern Muttermund fühlbar, also entweder schon gestielt oder noch submucös, so ist zunächst die Zugängigmachung desselben nicht immer leicht. In einem Falle aus früherer Zeit versuchte ich die Cervix durch Laminaria zu dilatiren, um dem Polypen leichter beikommen zu können, allein zwei Mal traten darnach so heftige Incarcerationserscheinungen auf, dass ich von der Operation abstand, die ausserdem, weil Patientin in Bezug auf Blutungen und Schmerzen sich mitunter viel wohler befand, nicht mehr gewünscht wurde. Jetzt incidire ich in solchen Fällen den Muttermund bis in das Vaginalgewölbe, dringe mit dem Finger in den Uterus ein und ziehe mit einer Muzeux'schen Zange den Polypen möglichst tief herab. Gelingt dieses nicht, so schneidet man seine Wand ein und kann ihn nun, falls kein festes fibröses Gewebe ihn mit der Uteruswand verbindet, leicht enucleiren; oder aber man muss ihn in Stücken entfernen, was oft recht langdauernd, beschwerlich und sehr ermüdend, auch mit beträchtlichem Blutverlust verbunden ist; doch habe ich noch keine Patientin nach einer solchen Operation verloren. Ist schon vor Abtragung des Polypen septisches Fieber, z. B. bei Jauchung des Polypen vorhanden, so kann auch nach ganz leichter Abtragung die Patientin

rasch unterliegen (vergl. meine Pathologie 133, I, p. 75 den Fall einer 52 Jahre alten Patientin).

b) die Entfernung cervicaler und submucöser und interstitieller Myome von der Scheide aus. Diese Operation wurde 1840 von Amussat zuerst ausgeführt, nachdem Velpeau sie vorgeschlagen. In neuester Zeit haben Boeckel, Czerny, Flanders, Kohn, Mikulicz, Riedinger und Sutton sich besonders mit derselben befasst. Indicirt ist dieselbe nur, wenn starke, dauernde, lebensgefährliche Blutungen bei den genannten Myomen vorhanden sind und aus dem Eröffnetsein der Cervix, der Fühlbarkeit des Myoms durch den innern Muttermund, das Bestreben der Natur, auf diesem Wege die Geschwulst zu eliminiren, hervorgeht. Je grösser dieselbe ist, je enger die Theile, je straffer dieselben sind, also namentlich bei Personen, die nicht oder nur selten geboren haben, um so schwieriger sind diese Operationen. Auch davon, wie der Tumor mit der Uteruswand zusammenhängt, ist das Gelingen der Operation mitbedingt; ist er überall breit in Zusammenhang mit den Faserzügen der Wand, so ist seine Loslösung ausserordentlich schwierig, ja nicht selten unausführbar. Man spaltet nach Ausspülung der Scheide zuerst die Schleimhaut und die dünne Muskelschicht, welche das Myom allenfalls noch umhüllt, dringt mit dem Finger ein, löst die Neubildung möglichst allseitig aus ihrem Bette, fasst sie dann an ihrem untersten Theil mit einer Muzeux'schen Zange und zieht sie langsam herab. Reisst die Zange aus, so kann man statt ihrer die Schultze'schen Zangen gebrauchen, ja man hat sich sogar dann der Geburtszange bedient und den Tumor mit dieser extrahirt (Derville, Karafiath, Schlossberger) und schliesslich seine Verbindung mit der Uteruswand innerhalb der Scheide oder der Vulva mit Fingern und Instrumenten getrennt, wobei man natürlich auf eine dabei unvermeidliche Inversion der Uteruswand gebührend Rücksicht zu nehmen hat. Ist er zu gross, um auf diese Weise extrahirt zu werden, so muss man ihn wie die Polypen érst durch Excision von Stücken verkleinern und so seine Verbindung mit der Uteruswand sich zugängig machen. Uebrigens ist es mir hierbei passirt, dass das Peritonäum verletzt wurde und die Patientin, obwohl die Basis des Tumors durch Umstechung verkleinert wurde, sich aus durchschnittenen Venen nach der Bauchhöhle hin verblutete.

Wenn die Entfernung der ganzen Geschwulst auf unüberwindliche Schwierigkeiten stiess, so hat man mittelst des Drahtécraseurs oder besser noch mit der galvanocaustischen Schlinge den aus seiner Ver-

bindung gelösten Theil abgetragen; der zurückbleibende Theil kann dann entweder schrumpfen, oder unter dem hypodermatischen und innern Gebrauch von Ergotin in Stücken abgehen.

Ist die Cervix nicht genügend präparirt, so kann dieselbe durch mehrtägige Anwendung des Colpeurynters oder durch rapide Dilatation mittelst der Schultze'schen oder Fritsch'schen Dilatatoren durchgängig gemacht werden. Wäre der Tumor klein, so liesse er sich leicht enucleiren und extrahiren, grössere müssten auf ihrer Innenfläche incidirt, dann eine Ausspülung gemacht werden und unter Mitwirkung des Ergotins oder der Hydrastis canadensis ihre Austreibung eingeleitet werden.

Gorrequer-Griffith lässt die Patientinnen erst eine Zeitlang das Bett hüten, dilatirt dann die Cervix mit Laminaria so stark, dass zwei Finger die Uterushöhle austasten können, und exstirpirt darauf kleinere intramurale Myome durch Enucleation, nachdem vorher ihre Auflockerung mittelst kleiner Glycerinwattepfröpfe oder Aetzungen mit salpetersaurem Quecksilber befördert und innerlich Ergotin und Strychnin gegeben worden ist.

Sind bis faustgrosse Cervixmyome in das Bindegewebe zwischen Blase und Uterus, oder nach der Seite hin, oder nach dem Douglas gewachsen, so kann man nach Czerny's und Boeckel's Vorgang die Stelle der Vagina, wo sie am meisten prominiren, incidiren und sie von hier aus enucleiren.

Bei geschlossener Cervix und grossen submucösen Myomen ist der Operation per vaginam die Laparotomie vorzuziehen.

Die Nachbehandlung besteht in sorgsamer Ausspülung des Uterus und fester Tamponade der Vagina, die etwa 24 Stunden liegen bleibt. Treten nach Entfernung derselben übelriechende Ausflüsse ein, so muss die Uterinhöhle mehrmals täglich ausgespült werden.

c) Entfernung intramuraler, im Uteruskörper sitzender Myome durch die Laparotomie.

Geschichtliches. Einzelne Versuche, auf diesem Wege die Kranken herzustellen, rühren aus dem Anfang der vierziger Jahre von Heath und Charles Clay her, Burnham operirte 1853 zuerst mit Glück. 1873 publicirte Péan seine bei extraperitonäaler Stielbehandlung erzielten bedeutenden Erfolge. 1880—82 erschienen die Aufsehen erregenden Publicationen von Hegar's Resultaten durch Dorff und Kasprzik. Um die intraperitonäale Stielbehandlung und operative Beseitigung der subserösen Myome hat sich K. Schröder besondere Verdienste erworben.

Was nun zunächst die Indicationen zu dieser Operation betrifft, so sind dieselben sehr schwieriger Natur. Ich kann weder ein rasches Wachsthum, noch die stärksten Blutungen, noch die Schmerzen und Druckerscheinungen, welche solche intramurale Tumoren machen, als genügende Indicationen für diese Operation betrachten, und eine dauernde Ansammlung von ascitischer Flüssigkeit, die nur durch die Entfernung des Myoms beseitigt werden könnte (K. Schröder), habe ich noch nicht erlebt. Ich bin also vollständig der Ansicht, die auch Schröder ausspricht, dass die Indication zur Myomotomie eine rein individuelle, aber nicht bloss seitens der Patientin, sondern sehr häufig auch von Seiten des Arztes ist; dass man bei ärmeren Personen, die gar nicht in der Lage sind, mit ihren Tumoren anders als in Krankenhäusern zu existiren, sich wohl zur Operation entschliesst, wenn die Kranke auf derselben besteht, nachdem sie auf das genaueste über die Gefährlichkeit derselben unterrichtet ist; während man besser situirten Frauen durch die symptomatische Behandlung ihre Existenz immer noch erträglich machen kann. Dagegen würde ich der Ansicht sein, dass zwei in dem Tumor eintretende Veränderungen, nämlich eine cystische Degeneration mit schneller Zunahme und eine Abscedirung der Geschwulst, insofern beide directe Lebensgefahr involviren, in der That directe Indication zur Myomotomie per lapa-rotomiam geben. Endlich bin ich der Ansicht, dass so gut wie bei der partiellen Exstirpation derartiger Tumoren per vaginam eine Verkleinerung derselben erfolgen kann, auch die partielle Entfernung von den Bauchdecken aus, wenn die totale zu gefährlich oder unmöglich erscheint, noch in Frage kommen kann, dass wenigstens über diese Frage die Acten noch nicht geschlossen sind.

Die Operationsmethode, welche wir K. Schröder verdanken, ist nun folgende: Nachdem der grosse Tumor durch die Bauchwunde herausgewälzt ist, werden ausserhalb der Anhänge an einer, gegen das Licht gesehen, durchscheinenden Stelle des Ligamentum latum die Spermaticalgefässe jederseits en masse unterbunden; dann umschnürt man die Anhänge nach dem Uterus zu ebenfalls, ferner auch ziemlich tief das Ligamentum rotundum doppelt, und durchtrennt jene Theile zwischen den Ligaturen. Nun wird der Tumor erhoben und um die Cervix fest ein Gummischlauch gelegt und dann die beiden seitlichen Peritonäalschnitte vorn und hinten, mindestens 5 Centimeter oberhalb des Gummischlauches, mit einander verbunden. Bei der nun vorzunehmenden Abtragung des Tumors werden die vordere und die hintere Uteruswand mit einer Muzeux'schen Hakenzange gefasst, die

Arteriae uterinae isolirt unterbunden und die durchschnittene Cervicalmucosa mit 10 % Carbollösung geätzt. Darauf wird die Mucosa zuerst vernäht, nun werden die beiden Flächen des ausgeschnittenen Keils je nach ihrer Dicke in mehreren Etagen über einander vereinigt und demnächst wird der Stumpf durch Vernähung der Schnittränder des Peritonäums überkleidet. Endlich wird der umschnürende Schlauch entfernt; sorgsam auf etwa eintretende Blutung geachtet, der Stumpf und die Bauchhöhle gereinigt und die Bauchwunde geschlossen.

Bei sehr grossen, intrauterinen, submucösen Myomen kann man nach A. Martin die Uteruswand spalten, das Myom enucleiren und dann die Uteruswand in der Weise, wie dies Sänger angegeben hat, vernähen.

Sind einzelne oder mehrere Tumoren dagegen subserös seitlich, vor oder hinter dem Uterus in das Beckenbindegewebe getreten, so sind erst die zu ihnen führenden Anhänge und die in ihnen befindlichen Gefässe zu unterbinden, dann das sie deckende Peritonäum zu spalten; darauf muss der Tumor aus seinem Bett herausgehoben, unter ihm eine elastische Ligatur um ihn und die Cervix gelegt und nun wie bei den intramuralen Tumoren verfahren werden. Blutstillung wird man durch Umstechung resp. directe Ligatur erzielen; die klaffende Höhle durch Vernähung des Beckenbindegewebes womöglich vereinigen; eventuell wie E. Küster sie nach dem untern Bauchdecken-Wundwinkel hin zugängig machen, oder aber, wenn sie gross ist, per vaginam drainiren und den Abschluss der Bauchhöhle nach oben vollenden. Ich habe indessen in einem Falle dieser Art, in welchem die klaffende Lücke des Beckenperitonäums so gross war, dass die Ränder nicht vereinigt werden konnten, nach gründlicher Desinfection ohne Drainage die Bauchhöhle geschlossen, und die Patientin ist fieberlos genesen.

Diesen intraperitonäalen Operationsmethoden steht die zuerst von Péan (1873) angegebene sogenannte extraperitonäale gegenüber. Ich habe ein Mal nach Péan's Methode operirt, indem ich nach Extraction des Tumors aus der Bauchwunde den Stumpf mit zwei sich rechtwinklig kreuzenden Stahlnadeln durchstach, dann in der Mitte durch die Gegend des innern Muttermundes eine Drahtschlinge durch die ganze Dicke der Uteruswand hindurchstiess und nun ihre beiden Hälften zur Einschnürung der betreffenden Uterushälften mit einem Serre noeud von Cintrat benutzte. Dann wurde die Geschwulst dicht über den Nadeln abgeschnitten, desinficirt, ebenso die Bauchhöhle und die Bauchwunde um den Stumpf herum geschlossen. Ich habe

den Fall in meiner Pathologie der weibl. Sexualorgane, p. 77—78, erzählt und den in Folge von Verblutung aus einer durchquetschten und zurückgeglittenen Vene erfolgten Tod daselbst erklärt. In der Epikrise hob ich damals (1878) hervor, dass die Nadeln nicht nothwendig seien, dass man die Cervix in drei Portionen mit kräftiger Seide sicher unterbinden, dann den trichterförmig excidirten Stumpf vernähen und ruhig in die Bauchhöhle versenken könne (p. 78 unten).

Kocher (Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte 1877, No. 23) verliess ebenfalls die Péan'schen Nadeln, nahm den Koeberlé'schen Draht-écraseur, befestigte denselben im untern Wundwinkel und nähte den Uterusstumpf in den letzteren ein. Der Schlingenschnürer wurde am 28. Tage entfernt, die fest eingewachsene Drahtschlinge blieb noch mehrere Tage liegen und wurde durch Anbringung eines elastischen Zuges schliesslich entfernt. Am Ende der 5. Woche war die Wunde geschlossen.

Die extraperitonäale Stielbehandlung ist namentlich von Hegar und Kaltenbach dadurch vervollkommnet worden, dass sie den mit Chlorzink geätzten Stumpf, indem sie das Peritonäum desselben mit dem Peritonäum der Bauchdecken überall exact vereinigten, in den untern Wundwinkel einheilten; sie haben von 22 so operirten Kranken nur 2 verloren. Gleichwohl muss ich K. Schröder in seiner Kritik dieses Verfahrens darin vollkommen beistimmen, dass, wenn man mit der intrauterinen Behandlung dieselben Resultate erzielt, also Sepsis und Blutung ebenso sicher verhütet, die letztere doch den Vorzug vor jener verdient, weil die Zerrung des Stumpfes und der Bauchdecken fortfällt, und diese ist, wie ich an einer nach Hegar'scher Methode Operirten gesehen habe, doch keine unbeträchtliche und wohl oft auch für die Blase keine gleichgültige, abgesehen davon, dass die extraperitonäale Methode bei den tiefsitzenden und den subserös im Beckenbindegewebe entwickelten Myomen gar nicht ausführbar ist. Ich bin nach meinen, freilich noch nicht sehr zahlreichen Erfahrungen (siehe Pathologie der weibl. Sexualorgane p. 419—421) ein unbedingter Anhänger der intraperitonäalen Methode.

d) die Myomotomie bei breit dem Fundus aufsitzenden und gestielten Myomen.

Bei diesen Tumoren ist die Prognose der Operation bei weitem besser und nähert sich der der Ovariotomie. Ich verfuhr in einem dieser Fälle in Görlitz, unter Assistenz von Herrn Dr. Boeters, mit glücklichem Erfolg bei einem wachsenden, über kindskopfgrossen cavernösen, dem Fundus breit aufsitzenden Myom, wie folgt. Nach

Herausleitung desselben durch die Bauchwunde wurde am Fundus durch eine dicke Nadel eine Gummischlauchschlinge durch die Uteruswand gestossen; ihre beiden Hälften wurden zur Einschnürung der betreffenden Uterushälften verwandt, dann der Tumor etwa $1^1/_2$ Centimeter über dem Schlauch durchgeschnitten, wobei ein Theil seiner Höhle miteröffnet wurde; die im Stumpf sichtbare Schleimhaut wurde excidirt, genau desinficirt und der Stumpf ohne Vernähung des Peritonäums versenkt; die Patientin genas völlig. Wiederholt habe ich so Gummischläuche in das Abdomen versenkt und kann ebenso wie Olshausen versichern, dass sie ebensogut, ja vielleicht besser als Seide ertragen werden.

Ist der Stiel dünn, so genügt seine feste Abschnürung mit Seide, so dass die Ligatur nicht abgleiten kann, in toto oder in Portionen. Eine Uebernähung des Stumpfs halte ich hier für ebenso unnöthig wie bei dem Ovarialstumpf, und wegen der längeren Dauer der Operation und auch wegen der grösseren Zahl der eingebrachten Fremdkörper nicht für gleichgültig.

e) Ist das Myom sehr gross oder subserös nach verschiedenen Richtungen hin im kleinen Becken entwickelt, seine Exstirpation voraussichtlich also sehr lebensgefährlich, so hat man endlich noch, auf der Erfahrung fussend, dass in der Menopause die Myome nicht bloss zu wachsen aufhören, sondern eine Verkleinerung erfahren, ja allmählig ganz schwinden können, durch Exstirpation der normalen Ovarien den Klimax künstlich zu anticipiren und die Gefahr der Myome zu beseitigen versucht. Am 13. Januar 1876 hat Trenholme zuerst und zwar mit günstigem Erfolg in einem Falle wegen lebensgefährlicher Blutungen bei grossem Myom beide Ovarien exstirpirt. Ohne diesen Fall zu kennen, hat dann am 2. und 3. August 1876 Hegar (Centralbl. f. Gynäk. 1877, p. 73—75) die Castration der Patientinnen zwei Mal auf Grund derselben Indication mit Glück ausgeführt, und bis zum Jahre 1878 konnte Budin bereits über 32 Fälle dieser Art aus der Literatur berichten. Ich selbst habe nur ein Mal und zwar bei einer Patientin mit „bis zum Nabel reichendem“, tief in's Beckenbindegewebe vorgeschobenen Myom, wegen lebensgefährlicher Blutung diese Operation, aber auch nur zur Hälfte gemacht. Die Patientin war nämlich wegen eines linksseitigen Ovarialkystoms früher von einem Collegen ovariotomirt worden; hatte aber nach dieser vor 2 Jahren vollendeten Operation ihre heftigen sehr häufigen Blutungen behalten. Ich fand das rechte Ovarium durch die Bauchdecken rechts oben an dem Tumor als

kleinhühnereigrosse empfindliche Geschwulst; öffnete die Bauchdecken in der Narbe der Ovariotomie, brachte durch Rotation des Uterus um seine Längsachse den kleinen Ovarialtumor in die Wunde, musste ihn wegen allseitiger Verwachsungen circular umstechen und abtragen und auf einzelne Stellen des Tumors, wo das Peritonäum lädirt war, das Ferrum candens appliciren. Die Patientin fieberte nach der Operation gar nicht, hatte aber schon 3 Tage nach der Operation wieder Blutungen aus dem Uterus, welche Tage lang anhielten und sich in den nächsten 4 Wochen noch in der Stärke einer gewöhnlichen Menstruation, freilich lange nicht so stark wie vorher, wiederholten. Es ist daher nicht überflüssig, besonders zu bemerken, dass das Ovarium ganz vollständig entfernt worden ist. — Sitzen bei grösseren Myomen die Ovarien dem Tumor eng an, sind sie sehr verzerrt, so sind sie schwer zu finden und noch schwerer, unter Umständen nur durch seitliche Einschnitte durch die Bauchdecken zu entfernen (K. Schröder). Manchmal ist die Operation sogar unvollendet geblieben (vergl. auch Osterloh, Schmidt's Jahrbücher 1880 CLXXXVI. p. 193—262). Die Mortalität der Operation beträgt auch in neuester Zeit noch über 15%, und da in 20% der gewünschte Effect ausserdem ausgeblieben ist, so ist der Werth und die Bedeutung der Castration bei inoperablen Uterusmyomen denn doch noch ein fraglicher und weit zahlreichere Erfahrungen werden erst im Stande sein, die Bedeutung der Castration gegenüber der Myomotomie festzustellen. Uebrigens kommen wir auf diese Operation bei den Menstruationsanomalien und Ovaralgien noch ausführlicher zurück.

Capitel IV.

Die Ernährungsstörungen der Gebärmutter.

1) Die entzündlichen Erkrankungen der Uterusschleimhaut: Endometritis.

Ahlfeld, Ueber Behandlg. des ut. Katarrhes u. der Cervicalstenose nach Schultze'scher Methode. Deutsche med. Wochenschr. VI. 14. 15. 1880.

Amidon, Hartnäckige Ulceration am Uterushals, geheilt durch Transplantation. Archiv of med. I. 2. p. 165. April 1879.

Atthill, L., On chronic cervical endometritis. Brit. M. J. London 1878. IV. 481—484.

Baskett, F. J., Cervicitis. St. Louis M. a. S. J. 1884. XLVI. 206—215.

Bennet, J. M., Chronic cervical metritis treated by interstitial injection coupled with dilatation. Lancet. London 1878. II. 619. Dublin J. M. Sc. 1878. LXVI. 287—290.

Bergesio, L., Cenni clinici sulla terapia interna dell endometrite chronica. Independente Torino 1882. XXXIII. 825—849.

Bischoff, J. J., Die sogenannte Endometritis fungosa. Corr. Blatt f. schweiz. Aerzte. Basel 1878. VIII. 481—487. 522—528.

Boureau, F., Des ulcérations du col de l'utérus d'origine blennorrhagique et de leur traitement par les cautérisations à l'acide nitrique fumant et la poudre de sous nitrate de bismuth. Paris 1884. 8°.

Bernier de Bournonville, Fongosités variqueuses du col avec hypertrophie considérable de la lèvre postérieure; métrite du col et du corps. Traitement inefficace de cinq ans par les cautérisations avec la poudre de Vienne, les acides, la teinture d'jode etc. Guérison rapide par la résection de la lèvre postérieure et par cinq scarifications du col et cautérisations intra-utérines à l'acide du chalumeau cautère; grossesse ultérieure. Méd. prat. Par. 1883. IV. 97—100.

Brennecke, Zur Aetiologie d. Endometritis fungosa. Archiv f. Gynäkol. 1882. XX. 3. p. 455—486.

Chéron, J., Metrorrhagien bei Vorhandensein von Fungositäten; Behandlung durch Ausschabung des Uterus. Gaz. des hôp. 1. 1881.

Chrobak, Therapie des Uteruskatarrhes. Mittheil. des Vereins der Aerzte in Niederösterreich. VII. 12. 15. 16.

de Cristoforis, M., Vulvadinia e metrite cervicale granulosa in giovane nubile. Morgagni. Napoli 1883. XXV. 292—298.

Edis, A. W., On chronic cervical endometritis as a frequently overlooked cause of sterility and abortion. Brit. M. J. London 1878. II. 718.

Fischel, W., Zur Histologie der Erosionen der Portio vaginalis uteri. Arch. für Gynäk. XV. I. p. 76. 1879. u. XVIII. 433. u. Zeitschrift f. Heilkunde. Prag II. 261. und Erosion u. Ektropium des Muttermundes Gynäk. Centralblatt IV. 18. 1880.

Galabin, Schleimhaut des Uterus unmittelbar vor der Menstruation. London. Obstet. Journ. VI. p. 182. No. 72. March 1879. und Ueber die histologischen Charaktere der Endometritis. Obstet. Journ. VIII. p. 160. March. 1880. und Abgang von Membranen b. Cervical-Endometritis. Obstetr. Trans. XXIII. p. 161. 207.

Heinricius, Om Endometritis fungosa. Akad. Afhandl. Helsingfors 1882. 8. 111 St.

Hermann, G. Ernest, Chronische hyperplastische Endometritis (Endometritis fungosa). Brit. med. Journal May 15. 1880.

Howe, A. J., Endocervicitis. Eclect. M. J. Cincin. XLIV. 361—368.

Hunter, James B., Ueber Ausflüsse aus dem Uterus u. der Vagina. New York med. Record. XXII. 12. Septbr. 1882.

Joseph, L., Die chronische Endometritis. Deutsche med. Wochenschrift. Berlin 1883. IX. 156.

Klotz, Herm., Gynäkol. Studien über pathol. Veränder. der Portio vaginalis uteri mit Berücksichtigung des Normalbaues. Wien, Seidel u. Sohn. Mit 8 Blatt Tafelerklär. u. 8 Tafeln.

Kubassow, P., Ueber Endometritis dissecans. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynäk. IX. 2. p. 310. 1883.

Küstner, Otto, Beiträge zur Lehre von der Endometritis. Jena, Fischer. Fol. 63 S. 2 Tafeln.

Kufferath, E., Chron. Katarrh der Uterinschleimhaut; Ausschabung; Heilung. Presse méd. XXXIV. 7. 1882.

Kurz, Edgar, Gynäkol. Beobachtungen (Ut. infarct; Geschwür in der Vaginalportion; Magenkrampf; Blennorrhoe des Ut. u. der Vagina). Württemb. Correspondenzblatt. XLIX. 23. 1879.

Mann, Matthew D., Ulceration der Cervix uteri. Arch. of med. II. 1. p. 72. Aug. 79.

Maslovsky, Endometritis decidualis chronica mit Cystenbildung; habitueller Abortus. Gynäk. Centralblatt. IV. 15. 1880.

Mekerttschianz, M., Ueber die kleineren gynäkol. Operationen im Allgemeinen u. die Entfernung der Cervicalschleimhaut im Besonderen. Gynäk. Centralbl. VI. 19.

Münzberger, L., Ueber die path. anat. Substrat. d. Erosionen an der Portio vaginalis ut. J. D. Halle a. S. 35 S.

Prochownik, Ueber die Auskratzung der Gebärmutter. Sammlung klin. Vorträge. No. 193 (Gynäkol. No. 57).

Rica, V., El traumatismo del coito como causa de endocervicitis. Progresso ginec. Valencia 1884. I. 129—132.

Richter, Ubbo, Zur Diagnostik der Erosionen an d. Portio vaginalis uteri. Berl. klin. Wochenschrift. XVI. 1. 1879.

Routh, C. H. F., Ueber Aetiologie u. Behandlung einer gewissen Form von Endometritis mit sehr hartnäckiger Leucorrhoe. Brit. med. Journ. 2. Septbr. 1882.

Ruge, Karl, Die Excision kleiner Stücke aus der Portio vaginalis u. die Erosion. Berl. klin. Wochenschrift. XVI. 4. 1879. und Erosion u. Ektrop. Gynäk. Centralbl. IV. 21. 1880. und Ueber die Erosion des Muttermundes. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. VII. 231.

Ruge, Karl, Die Erosionen an der Vaginalportion. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynäkol. VIII. p. 405.

Schlesinger, W., Ueber Metritis haemorrhagica. Wien. med. Blätter 1883. VI. 63. 101.

Schultze, B. S., Probetampon als Mittel zur Erkennung der chron. Endometritis. Gynäkol. Centralblatt. IV. 17. 1880.

Scovazzo, Minolfi, Ueber Behandlung der Ulcerationen am Muttermund. Gazz. Lomb. 8 S. III. 5. 1881.

de Sinéty, Des ulcérations du col de l'utérus dans la métrite chronique. Assoc. franç. pour l'avance d. sc. Compt. rendues 1880. Par. 1881. IX. 972—974.

Thomas, T. Gaillard, Ueber Behandl. der Leucorrhoe. New York med. Record. XXII. 4. Jan. 1880.

Valerani, Flavio, Endometritis fungosa; intrauterine Behandlung mittels der Galvanocaustik. Ann. univ. Vol. 249. p. 423. 434. 436. 440. 444. Nov. 1879.

Vedeler, Endometritis corporis uteri. Norsk. Mag. 3 R. XI. 1. Forh. S. 225. 3 S. 177. 1881.

Veit, J.. Erosionen der Cervicalschleimhaut. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäkol. VIII. 1. p. 77. 1882.

Weissenberg, Endometr. chron. mit Jodoform behandelt. Berl. klin. Wochenschrift. XIX. 11.

Wilischanin, Zur Lehre von den Geschwülsten der Gebärmutter. Lymphoma haemorrhagicum uteri. Archiv f. Gynäkol. XIV. 1. p. 164. 1879.

Wolff, Alfred, Beiträge zur klin. Lehre von der Blennorrhoe beim Weibe. Strassburg. Hagemann u. Co. 8. 33 S.

Young, James, Endometritis u. Menorrhagie intrauterin behandelt. Obstetr. Journ. VII. p. 155. No. 75. June 1879.

Pathologische Anatomie. Bei der acuten Endometritis ist die Gebärmuttermucosa mehr als gewöhnlich blutgefüllt, geröthet, geschwollen, hier und da mit kleinen Blutergüssen durchsetzt, leichter von ihrer Unterlage abzuheben und sondert anfangs ein mehr seröses, sero-sanguinolentes, dann ein trübes dickeres und schliesslich ein purulentes Secret ab, in welchem sich Reste der Cylinderzellen und Epithelabstossungen der Cervical- und Uterindrüsen finden. Das dicke, zähe Cervicalsecret ist rasch verschwunden, die vermehrte Absonderung kann eine recht beträchtliche werden, und theils je nach dem Ausgangspunkt der Entzündung mehr von der Körper-, theils mehr von der Mutterhals-Schleimhaut herrühren. Nach einigen Tagen nimmt die vermehrte Absonderung mit Verringerung der Hyperämie ab, die Schwellung lässt nach, die Neubildung flimmernder Epithelien liefert wieder normale Oberfläche und die Extravasate und Transsudate der Schleimhaut werden aufgesogen. Kommt es aber nicht zur Heilung, so geht die acute in die chronische Endometritis über, die wir am besten direct in Zusammenhang mit der erstern besprechen. Die Mucosa bleibt hierbei, und zwar oft sehr beträchtlich, bis centimeterdick aufgelockert; die vorher entstandenen Extravasate erscheinen nun als gelblich, bräunlich schwärzliche Flecke; die Innenfläche ist glatt oder uneben, wulstig, höckerig wellig, je nachdem mehr der eine oder andere Bestandtheil derselben sich vorwiegend betheiligt hat. C. Ruge unterscheidet eine glanduläre, eine interstitielle und combinirte oder Mischformen der Endometritis.

1) Bei der glandulären Form hat eine starke Wucherung und Vermehrung der Drüsenepithelien stattgefunden, der normal glatte Drüsen-

schlauch erhält dadurch auf dem Durchschnitt eine sägeartige Figur; oder es entstehen selbst korkzieherartige Schlängelungen. Je nachdem nun die Drüsen hierbei nicht vermehrt, sondern nur in ihrer Wandung erkrankt sind, oder aber vermehrt, sei es durch seitliches Auswachsen aus den vorhandenen Gängen oder durch neue Einsenkungen von der Schleimhautoberfläche, oder durch weitere Ausbuchtungen und Auswüchse des Drüsengrundes gegen die Uterusmusculatur hin, unterscheidet Ruge erstere als hypertrophische, letztere als hyperplastische glanduläre Endometritis.

Diejenige Erkrankung, wobei die Schleimhaut zuerst vorwiegend in ihrem Stroma erkrankt ist und welche als interstitielle Endometritis bezeichnet wird, soll auch noch wieder verschiedene Formen haben, je nachdem mehr der zellige Theil oder mehr das Bindegewebsgerüst erkrankt ist. Aus den rundlichen kleinen Zellen mit dem sie ausfüllenden Kern sollen spindelförmige mit ovalem Kern entstehen, und sie sollen sich sehr vergrössern und wirr durchkreuzen. Durch Vergrösserung der Kerne und Auftreten eines oder mehrerer Kernkörperchen erhielten sie dann eine Aehnlichkeit mit Deciduazellen.

Bei der das Zellengerüst vorwiegend ergreifenden Form sei dieses verdickt, breit, weich oder brüchig, oder auch indurirt.

Bei den Mischformen sind Drüsen und Stroma erkrankt, jedoch meist in ungleichem Masse, indem sehr häufig die interstitielle Wucherung überwiegt, während die Drüsen mässig hyperplastisch, dilatirt, in einzelnen Theilen abgeschnürt erscheinen und mehr oder weniger beträchtliche Erweiterungen erfahren.

Durch sehr lange bestehende entzündliche Processe atrophirt endlich die Uterinmucosa, sie wird dünn, die Flimmer gehen verloren, die Drüsenzellen, ja selbst die ganzen Drüsen fallen aus, und zuletzt bleibt als Ueberzug der Innenfläche des Uterus nur ein einfaches, dünnes, glattes Bindegewebslager.

Alle diese Formen können diffus oder circumscript, sehr ausgeprägt oder in gelinderem Grade auftreten.

Im Puerperium, nach normaler oder besonders nach zu frühzeitiger Ausstossung der Frucht, beginnt gewöhnlich erst die interstitielle Wucherung, an welche sich später die glanduläre anschliesst. Es bleiben einzelne Deciduainseln stehen, welche als Reize dienend, in ihrer Umgebung eine starke kleinzellige Schleimhautwucherung bewirken.

Bisher ist von der Erkrankung der eigentlichen Körpermucosa

die Rede gewesen; diese wird natürlich auch die Cervicalschleimhaut in Mitleidenschaft ziehen müssen, weil die abgesonderten ätzenden, eitrigen Flüssigkeiten ihren Weg über dieselbe zu nehmen gezwungen sind. Durch die Schwellung des Epithels wird das Plattenepithel der Portion weiter nach aussen zu bis zum Vaginalgewölbe verdrängt, abgestossen, ihre untere cylindrische Schicht blossgelegt; zugleich wird die Schleimhaut voluminöser durch Faltelungen und drüsige Einstülpungen, welche durch die Schleimhaut bis in die Muscularis eindringen können.

Die dunkelrothe, mattglänzende Oberfläche des Cylinderepithels soll, wenn sie an Stellen erscheint, wo für gewöhnlich Plattenepithel gefunden wird, das Bild der einfachen Erosion geben. Entständen dagegen zahlreiche neue Drüseneinsenkungen in die Schleimhaut hinein, ziemlich gleichmässig, so sollen die zwischen diesen bleibenden Reste des Gewebes als Papillen imponiren, mit denen sie nichts zu thun haben, daher der nicht passende Name: papilläre Erosion; besser: papilloïde. Wenn in den neugebildeten Drüseneinsenkungen Stagnationen, Dilatationen, Abschnürungen entstehen, aus denen sich kleine Cystchen entwickeln, so sind dieses die sogenannten follikulären Erosionen.

An diesen Schleimhautaffectionen betheiligt sich nun auch nicht selten die Muskelwand der Cervix, durch unregelmässige Hypertrophien ihres Gewebes Unebenheiten, Knollen, Höcker producirend.

Bei Personen, die nicht geboren haben, wird durch den chronischen Cervicalcatarrh der äussere Muttermund oft verengert, die Höhle der Cervix durch einen zähen, dicken, fast festen Schleimpfropf dilatirt; die Umgebung des Orificii externi erscheint wohl auch einfach erodirt, höher hinauf aber ist die Schleimhaut ausgebuchtet, zerklüftet, mit Cystchen durchsetzt, verdickt und derb oder in späteren Stadien verdünnt netzförmig.

Durch den prall gespannten Inhalt der cystischen Cervicaldrüsen wird ein continuirlicher Reiz auf die Drüsenwand ausgeübt, es entsteht eine Entzündung und diese führt bisweilen zur Abscessbildung. Diese kleinen Abscesse können in der ganzen Peripherie des Muttermundes vorkommen, am häufigsten aber finden sie sich an der vorderen Lippe. Sie wachsen bis Erbsen-, höchstens Bohnengrösse heran, platzen endlich; nach Entleerung des Eiters wird die Oberfläche des Scheidentheils uneben, sinuös; und die Vernarbung kann nun einfache Substanzdefecte zurücklassen. Ist die Vagina

ebenfalls erkrankt, dringt eiteriges Secret weiter in die Vertiefungen hinein, so entstehen mitunter hartnäckigere Ulcerationen an den Mutterlippen.

Selten wird bei acutem Cervixcatarrh der untere Theil der Gebärmutter ödematös; mitunter ist das Oedem kurz vorübergehend, auch wohl nur auf eine Lippe allein beschränkt. Sind Einkerbungen vorhanden, so erscheinen die ödematösen Lippen durch diese wie gelappt. Am gewöhnlichsten ist das Oedem und am stärksten bei dem acuten Infectionscatarrh. Ob als Folgen oder als Ursachen, wahrscheinlich aus beiderlei Gründen, finden sich in den Muttermundslippen bei starken, lang dauernden Cervixcatarrhen dann und wann auch starke Phlebectasien. Sie liegen allerdings in der Regel tiefer wie man glaubt, in der Substanz der Mucosa und selbst unter derselben und erscheinen nur an den erodirten Partien oberflächlicher. Durch Ruptur ihrer Wandungen können sie zu erheblichen Blutungen und nachfolgenden varicösen Ulcerationen führen, ähnlich denjenigen an den unteren Extremitäten. Die Ränder solcher Ulcera sind derbe, buchtig, wie unterminirt, bisweilen von Ecchymosen durchsetzt; sie bluten leicht, ihre Oberfläche erscheint teigig, matsch, der Scheidentheil selbst livid blass, bläulichroth; vergl. Heitzmann l. c. p. 150 f. Fig. 19 und Tafel IX Fig. 5.

Symptome.

Bei dem Cervixcatarrh wird das normale zähe geringe Secret in grösserer Menge abgesondert, dünnflüssiger und trüber durch reichlicheren Schleim- und Eitergehalt. In Folge der Hyperämie ist er öfter blutig und die leicht wunde, ausgestülpte, gespannte Schleimhaut schmerzt und drückt und verursacht das Gefühl innerer Hitze und unangenehmen Klopfens. Wie bei den Wehen der ersten Geburtsperiode sind die Schmerzen, welche der Cervixcatarrh verursacht, hauptsächlich im Kreuz und bis nach den äusseren Genitalien hin ausstrahlend. In Folge der reichlichen Säfteverluste werden solche Individuen auch bald reizbar, empfindlich; durch die längere Congestion zu den Genitalien wird die Regel vermehrt, was die Abspannung und Mattigkeit erhöht. Theils wegen der Empfindlichkeit und wunden Stellen, theils wegen der Abspannung ist leicht ein gewisser Abscheu vor ehelicher Berührung vorhanden, und auch wenn diese eintritt, so erfolgt seltener Conception. Ein zäher Schleim, welcher im Cervicalkanal häufig angesammelt ist, ist in manchen

solcher Fälle Ursache der Dilatation und diese nicht allein Folge der verlängerten und verdickten Schleimhaut. Es geht dieses wohl aus dem leicht zu constatirenden Befunde hervor, dass die Cervix über dem engen äusseren Muttermund allseitig gleichmässig kugelig ausgedehnt ist.

Bei der acuten Endometritis corporis zeigt sich in der Regel im Beginne leichtes Fieber, verbunden mit dem Gefühl innerer Hitze und stärkeren Drängens, welches sich auf die Blase und den Mastdarm fortsetzt, sodass leichtere Formen von Tenesmus entstehen. Der Abfluss ist dünn, serös und später eiterig; die Betastung des Uterus an sich ist nicht erheblich schmerzhaft, die Sondirung und namentlich die Passage des inneren Muttermundes mit der Sonde erscheint dagegen sehr empfindlich.

Bei der chronischen Form ist wie überhaupt das gesunde Secret, auch das krankhafte noch nicht recht bekannt. B. S. Schultze sucht durch einen Probetampon, den er dicht unter die Mutterlippen schiebt, dadurch eine eiterige Endometritis zu diagnosticiren, dass er Eiter auf der Stelle desselben, wo er den Lippen eng angelegen hat, nachweist. Schröder bestreitet, dass man damit den Beweis geliefert habe, dass das Secret aus der Uterushöhle stamme; er meint damit natürlich, dass der Eiter aus der Cervix auch herrühren könne. Ich glaube, dass selbst die mikroskopische Untersuchung und der Nachweis bestimmter zelliger Beimengungen hier keinen sicheren Aufschluss bringen kann, weil durch die Entzündung die Epithelien ihre Flimmern verlieren und ihre Gestalt verändern. Ich habe aber, wie auch K. Schröder, die Ueberzeugung gewonnen, dass das Secret der Uterinschleimhaut im ganzen ein geringes ist und in der Regel nur ein seröses oder serös-sanguinolentes ist. Dass zuweilen aber eine reichlichere Secretion vorhanden sein muss, beweisen die Fälle von Retroflection des Uterus, bei denen, bei und nach der Reposition mit der Sonde, eine grössere Menge eines dünnflüssig schleimigen Secrets neben der Sonde abfliesst, welches offenbar im Uterus zurückgehalten war und einen geringen Grad von Hydrometra gebildet hatte. Wenn die Schwellung und Erkrankung ausgedehnt und erheblich ist, so haben die Patientinnen immer in unregelmässigen Intervallen auch ausserhalb der Periode mehr oder weniger erhebliche Blutabgänge; sie leiden ferner an Schmerzen bei der Regel von verschiedenem Auftreten, verschiedener Dauer und Intensität. Sie merken bisweilen, dass der Schmerz gleich im Beginn sich zeigt und erst nachlässt, wenn nach Abgang reichlichen Schleimes oder gar kleiner Schleim-

hautstücke (Endometritis exfoliativa) der Blutabgang stärker und ungehinderter erfolgt. Auch zwischen den Regeln kommt es nicht selten zu schmerzhaften Paroxysmen, indem die Kranken Ziehen, Spannung im Kreuz, im Unterleib, ja selbst in den Brüsten empfinden, welche erst nachlassen, wenn, mitunter bei wehenähnlichen Schmerzen, eine gewisse Menge von Ausfluss aus den Genitalien erfolgt ist. Die Schmerzen erstrecken sich bisweilen auf die Schenkel, treten in dem Nervus ischiadicus oder in dem N. cutaneus femoris anterior medius vorwiegend auf und sind nicht selten von längerer Dauer. Kriecht dann, wie schon früher mehrfach hervorgehoben ist, die Erkrankung durch die Uteruswand auf die subserösen Theile und speciell in die hinteren Gebärmutterbänder über, so kommt es zu einer Parametritis posterior, deren Folgen für die Lagerung des Uterus bereits ausführlich von uns besprochen wurden (Seite 337—343). Aber von der Innenfläche des Uterus geht die Erkrankung, namentlich die Infectionsblenorrhoe auch sehr häufig auf die Tuben über, von hier auf das Peritonäum und es kommt damit zu jenen schlimmen Fällen von Pelveoperitonitis, die wir später erst eingehend zu schildern haben.

Die Sterilität ist natürlich Folge der chronischen Endometritis, nicht bloss, weil das Secret die Spermatozoen fortschwemmt, ihre Entwickelung hindert, ihr Vorwärtskommen ebenso hindert, wie die geschwollene Uterusschleimhaut, als auch, weil öfter wunde Stellen vorhanden sind, und das befruchtete Eichen keinen günstigen Boden für seine Ansiedelung findet. Vielleicht ist auch die Deciduabildung bei einer solchen Schleimhaut erschwert. Man schiebt aber auch auf die dem Catarrh eigenthümliche Verlängerung, die Elongatio colli supravaginalis, die Sterilität in einzelnen Fällen, weil nach der operativen Beseitigung derselben Conception erfolgt sein soll (A. Martin).

Die dauernden Säfteverluste, die wenn auch nicht immer erheblichen, doch oft monate- und jahrelangen Schmerzen, die zuweilen stärkeren Blutverluste schwächen die Befallenen mehr und mehr; es treten dann auch Verdauungsstörungen auf, bestehend in Appetitmangel, häufigem Aufstossen, Auftreibung des Leibes, Erschwerung der Defäcation, und allmälig entwickelt sich auch bei diesem Leiden das mehr oder weniger ausgesprochene Bild der Hysterie.

Verlauf und Ausgänge. Cervixcatarrhe sind gewöhnlich sehr hartnäckig und langwierig; verschwinden spontan sehr selten; sind zuweilen (s. u.) angeboren; durch jahrelange Dauer ist ihr Einfluss auf die Constitution allmälig ein immer schädlicherer, ja die Möglich-

keit, dass sie zu malignen Affectionen des Gewebes führen können, ist nicht zu widerlegen. In gleicher Weise ist dieses von den glandulären und interstitiellen Formen der Endometritis hervorzuheben, so wie von ihren Combinationen, den fungösen. Bei allen diesen Erkrankungen sind jedoch vorwiegend die immer wiederkehrenden Blutungen gefährlich, welche sehr oft über die Jahre hinwegdauern, in denen die Menses zu verschwinden pflegen. Indessen muss doch gesagt werden, dass gegenüber der Häufigkeit uteriner Catarrhe die malignen Degenerationen des Uterusparenchyms immer noch zu den seltenen gehören, am allerseltensten aber die Körpercarcinome sind. Unter allen Umständen sind Catarrhe der Gebärmutter, selbst acute, keine leichthin zu beseitigenden Erkrankungen, sondern erfordern von Seiten der Kranken ebensoviel Geduld wie von Seiten des Arztes.

Diagnose. Die Schwierigkeit derselben ist in Bezug auf den Gebärmutterkörpercatarrh schon im Vorhergehenden erwähnt. Ausser dem Speculum, welches uns die Cervixerkrankungen ja ziemlich leicht zugänglich macht, bedürfen wir zunächst in vielen Fällen der Sonde, da deren Einführung bei der Endometritis nicht bloss am inneren Muttermunde empfindlich ist, sondern aus der Ausdehnung der Schmerzhaftigkeit des Endometriums ein Schluss auf die Ausdehnung seiner Erkrankung wohl gerechtfertigt ist. Wir sollen ferner das Secret selbst untersuchen, indem wir mit Lackmuspapier seine Reaction prüfen, um aus ihm auch den Versuch der Diagnosen-Vervollständigung zu machen. Allein eine differentielle Diagnose zwischen Carcinom, Sarcom, interstitieller, glandulärer und fungöser Endometritis, werden wir doch nur nach Entfernung einzelner Theile der Schleimhaut und mit mikroskopischer Untersuchung derselben stellen können: wir erhalten da bei letzteren die oben beschriebenen Bilder, bei Sarcomen die Rund- oder Spindelzellen mit Intercellularsubstanz ohne Drüsenveränderung, bei Carcinom die atypischen epithelialen Einlagerungen. Ob zu solchen partiellen Wegnahmen der Uterusschleimhaut die Höhle vorher dilatirt werden solle, darüber streiten sich noch die Autoren. Nach meiner Erfahrung bedarf man in der Mehrzahl dieser Fälle der Dilatation nicht, weil die Uterushöhle, besonders wenn kleinere Blutungen öfter dagewesen sind, schon dehnbarer und erweiterter als gewöhnlich ist. Sollte man aber, z. B. bei circumscripter Endometritis, die erkrankte Stelle mit dem Löffel nicht abgeschabt, nicht getroffen haben, so ist allerdings eine unter allen Cautelen ausgeführte Dilatation erforderlich, um den Finger in den ganzen Uterus einführen und so dessen Innenfläche genau abtasten, eventuell noch einmal mit

dem Löffel abschaben zu können. Auf die etwaigen Complicationen, wie Lageveränderungen, Neubildungen in den Wänden, auf Entzündungen der Tuben und Gebärmutterwände und des Beckenperitonäums muss selbstverständlich die nöthige Rücksicht genommen werden. Dass unter Umständen die Diagnose nur in der Narcose völlig gemacht werden kann und dass man auch die Untersuchung per rectum, ja selbst per vesicam manchmal nicht unterlassen darf, versteht sich nach dem Gesagten von selbst. In ätiologischer Beziehung ist bei der mikroskopischen Untersuchung des Secrets der Uterinschleimhaut besonders auch auf nachweisbare Coccen zu achten. Freilich ist, falls solche sich nicht nachweisen lassen, ein Infectionscatarrh noch keineswegs sicher ausgeschlossen, wie das Beispiel der Ophthalmoblennorrhoe und die Untersuchungen von Fränkel, Kroner u. A. zur Genüge nachweisen; aber bei Existenz derselben im Secret ist die Entstehung des Catarrhes um so sicherer ermittelt.

Aetiologie. Fischel hat das angeborene Vorkommen bilateral gekerbter Vaginalportion mit stark klaffendem Muttermund und eines anatomischen Ectropiums nachgewiesen, bei welchem die hyperplastische, mit tiefem gefurchten Lebensbaum versehene Cervicalschleimhaut den runden, sehr dilatirten Muttermund um $1^1/_2$—2 Millim. überragte; ähnlich wie dies in dem Atlas von Boivin und Dugès von einer Frau abgebildet ist. In dem ersteren Falle ragte das Plattenepithel 2—3 Millim. weit in die Cervix hinein, die Grenze des Epithels war als tiefe Furche markirt. Fischel fand sie ebenso bei Mädchen und Frauen, welche eine vorausgegangene Schwangerschaft auf's entschiedenste leugneten. Dieser Formanomalie vindicirt er die Dignität einer krankhaften Disposition und zwar zur Entstehung von Leukorrhoe im kindlichen und jungfräulichen Alter.

In dem frühesten Alter sind Catarrhe der Genitalschleimhaut namentlich die Begleiter acuter und und chronischer Exantheme, beispielsweise der Masern, des Scharlachs, und überdauern dieselben häufig lange Zeit; ferner treten sie in Folge von künstlichen Reizungen dieser Organe, durch Masturbationen, auch bei Kindern schon manchmal ein und endlich sind scrofulöse Anlagen wohl eine der häufigsten Dispositionen für Genitalcatarrhe im kindlichen Alter.

Eine abnorme Enge des äusseren Muttermunds, in Folge deren die gestauten Secrete als Reize auf die Uterinmucosa wirken, ist ebenfalls wichtig.

In den Pubertätsjahren sind Unvorsichtigkeiten zur Zeit der Menses, starke Abkühlungen, Durchnässungen, zu heftige An-

strengungen, beim Tanzen z. B., nur zu häufige veranlassende Ursachen, wenn sie auch nicht immer eingestanden werden.

Bei Verheiratheten ist zweifelsohne eine der häufigsten, wenn nicht die allerhäufigste Ursache, die Tripperinfection. Darauf hat Noegerrath schon vor Jahren hingewiesen und auch die sogen. latente Gonorrhoe als eine der wichtigsten Ursachen der Genitalaffectionen des Weibes hingestellt. In neuester Zeit hat Sänger diese Ursache und ihre auffallende Häufigkeit wieder besonders betont. Ich muss gestehen, dass ich nach meinen Erfahrungen dieselbe nicht in dieser Häufigkeit, wie sie von letzterem behauptet wird, zugeben kann. Es ist damit nicht gesagt, dass die Behauptungen jener Autoren falsch seien, sondern nur, dass das Beobachtungsmaterial ein anderes ist. New York, wo Noegerrath lebt, eine so bedeutende Hafen- und Matrosenstadt, und Leipzig, wo Sänger wirkt, eine Messstadt par excellence: beides Orte, wohin jahraus, jahrein Tausende von jungen Männern strömen, die nach des Tages Last und Hitze gern sich bei Wein und Weibern ergötzen, müssen auf die Dauer solche Zustände allerdings hervorbringen. Aber überall ist's doch noch nicht so schlimm.

Dass Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett die wichtigsten Prädispositionen liefern, weiss jeder: die Hyperämie, die Auflockerung, die ohnehin vermehrte Absonderung, dann die Dehnung, Zerrung, die Explorationen, die Loslösung der oberflächlichen Partien der Schleimhaut, die Verwundungen, das Zurückbleiben von Deciduaresten, die zersetzt, faulig abgehen, alle diese Momente wirken zusammen theils prädisponirend, theils direct veranlassend. So sind es namentlich Aborte und Geburten unreifer Früchte, die wahrscheinlich, weil leichter Stücke der Placenta und Eihäute im Uterus zurückbleiben, in dieser Hinsicht besonders gefährlich sind.

Emmet hat eine häufige Folge von Geburten, nämlich das durch Commissuren-Einrisse bewirkte Ectropion der Mutterlippen, wobei nicht bloss die Cervixschleimhaut der Einwirkung des Vaginalsecrets zugängiger gemacht, sondern durch die Vernarbung der Risse auch Einschnürungen und Circulationsbehinderungen in der Cervicalmucosa entstehen sollen, als eine wichtige Ursache der Cervixcatarrhe hingestellt. Unter den deutschen Autoren ist besonders Breisky als ein Vertheidiger dieser Auffassung eingetreten, weil er wiederholt hartnäckige Catarrhe, die jeder Behandlung trotzten, durch Beseitigung dieser Deformität beseitigte. Mir ist dasselbe gelungen. Wenn man dieser Ansicht gegenüber hervorgehoben hat, dass nicht Catarrh, sondern nur Verhornung der Epithelien zu Plattenepithelien durch

das Ectropion entständen, so scheint mir die Analogie mit dem Uterusvorfall nicht recht zu passen. Da, wo durch einen Dammriss eine klaffende Schamspalte, aber ohne Descensus und Inversion der Vaginalwände entstanden ist, finden wir ebenfalls oft sehr hartnäckige Vaginalcatarrhe, die erst mit der Perinäoplastik dauernd schwinden: ein Gleiches gilt, wie schon früher hervorgehoben, von den Rectalcatarrhen bei tiefen Rectumrissen, die, wie wir erwähnten, fast augenblicklich schwinden, wenn wir die normale Continenz des Sphincters wieder herstellen. Also auch durch Analogien wird die Emmet'sche Behauptung wirklich gestützt.

Die chronische Endometritis der eigentlichen Uterusschleimhaut kommt ebenfalls durch die puerperalen Vorgänge zu Stande, indem sie sich als eine Fortsetzung des Cervicalcatarrhes nach oben, oder umgekehrt als Ursache des letzteren einstellt bei zurückgebliebenen Placentar- und Eihautresten. Sie tritt ferner ganz constant als Complication anderer Uterinleiden, namentlich der Lage- und Gestaltfehler und der Neubildungen in der Wand des Uterus, besonders bei Myomen auf. — Die Tripperinfection, die Onanie sind ebenfalls Schädlichkeiten, welche bis in die Uterushöhle hinein wirken können.

Wenn hartnäckige Blutungen bei chronischen Catarrhen des Uterus gar nicht mehr zu stillen waren, so ist man schliesslich, von der Auffassung ausgehend, dass gesunde ebensowohl wie kranke Ovarien die Congestion zum Uterus unterhielten, zur Castration geschritten und hat Fälle publicirt, in denen durch diese Operation die Blutung für immer beseitigt wurde. Es giebt aber auch Fälle, in denen die Blutung trotzdem blieb, und nach neuester Auffassung sollen nicht die Ovarien, sondern die Tuben die Uebelthäter sein (Tait u. Loewenthal: Archiv f. Gynäk. XXX. 111) und man hat deren alleinige Exstirpation proponirt.

Pessarien, die zu lange gelegen haben, incrustirt oder mit Eiter bedeckt sind; Sondirung mit unreinen Sonden; Injectionen in den Uterus mit zu stark reizenden Flüssigkeiten; zu intensive Aetzungen der Uterinmucosa durch eingelegte Aetzstifte, durch armirte Sonden, mit der Braun'schen Spritze können acute und chronische Endometritis ebenfalls hervorrufen: Auch nicht selten ist sie durch eingelegte Intrauterinstifte bewirkt worden, wenn diese zu lang, zu dick, zu fest fixirt oder an der Oberfläche rauh waren.

Schliesslich sei bemerkt, dass bei Typhus, Pocken, Cholera und Phosphorvergiftungen, Ecchymosen und grössere Blutaustritte, ent-

zündliche Processe der Uterinmucosa erfolgen können und dass auch chronische Herzkrankheiten, welche Stasen in den Abdominalorganen bewirken, ebenso wie zu grosse Fettleibigkeit und Lungenemphysem aus denselben Gründen passive Hyperämien und vermehrte Secretion der Uterinmucosa oft im Gefolge haben.

Prognose. Die Vorhersage hängt von den Ursachen, der Ausdehnung, der Dauer, der Constitution der Erkrankten und den Complicationen ab. Die schlimmste Vorhersage giebt die gonorrhoische Infection, weil bei dieser die Fortsetzung auf den Uterus, auf die Tuben und auf die Beckenserosa nicht selten und die Beseitigung des Processes sehr schwierig ist. Besser ist die Prognose bei einfachem Cervixcatarrh nach sonst normalen Entbindungen und wenn der Arzt frühzeitig die Patientin in Behandlung bekommt. Ist die Affection schon chronisch geworden, so ist ihre Beseitigung sehr schwer und sehr langwierig. Die bei Lagenveränderungen und Myomen vorhandenen Catarrhe können nach Beseitigung der Grundursache — z. B. eines Polypen — oft auffallend schnell ohne alle Behandlung schwinden. Catarrhe, die schon aus der Kinderzeit mit in die Pubertätszeit und Ehe mitgeschleppt worden sind, sind oft trotz aller Mittel geradezu unüberwindlich, höchstens temporär zu bessern.

Therapie. Bekämpfung der Prädispositionen, Prophylaxe in Bezug auf das Verhalten bei der Regel, in der Gravidität, bei der Geburt und im Wochenbett sind in erste Reihe zu setzen. — Noch vorhandene Ursachen bei bereits eingetretener Erkrankung sind sofort zu beseitigen: Pessarien, Stifte und Fremdkörper; die Cohabitation ist zu verbieten; Defäcation und Exurese sind zu regeln; die Hyperämie der Genitalien durch Ruhe, Lagerung, Diät zu vermindern.

a) Der acute Cervixcatarrh.

Locale Entspannung stark geschwollener Schleimhäute, sei es durch die Entleerung prall gefüllter Follikel, oder vorhandener Abscesse, oder durch wiederholte Scarificationen an der Cervicalmucosa können bei acuteren Erkrankungen und bei sonst vollsaftigen Individuen von gutem Effect sein. — Die regelmässige Fortspülung des Secrets ist schon der Scheide wegen nöthig und deshalb sind Injectionen anfangs mit emolliirenden, desinficirenden, später mit adstringirenden Flüssigkeiten, wichtige Unterstützungsmittel der Cur, aber allein reichen sie in der Regel nicht aus, um einen Cervix-

catarrh zu beseitigen. Man muss vielmehr auf die erkrankte Schleimhaut direct allmälig stärker wirkende Mittel einwirken lassen, welche sie theils zum Abschwellen bringen, theils ihre Secretion vermindern und das Ectropion beseitigen, indem sie aus dem der Vagina zugekehrten Cylinderepithel wieder ein Pflasterepithel als Ueberzug herbeiführen. Hierzu bedient man sich seit Jahrzehnten des Holzessigs, den man auch mit 3—4 % Carbolsäurelösung vermengt, in den Cervicalkanal und auf die Muttermundslippen in einem Speculum aufgiesst oder aufpinselt, Aetzungen, die wochenlang in 2—3tägigen Zwischenräumen wiederholt werden müssen. Reicht der Catarrh höher hinauf bis zum inneren Muttermund, so ectropionirt man mit dem Speculum die Lippen stärker, und wischt den Kanal mit einem in das Aetzmittel getauchten Pinsel gründlich aus. Als Aetzmittel, die sich hierzu besonders eignen, sind: Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati (Bellostii), ferner 2—3 % Carbolsäure, dann Tannin empfehlenswerth; dagegen habe ich von Aetzungen mit Höllensteinlösungen und Höllenstein in Substanz keine besonders günstigen Resultate gesehen und wiederholt gehört, dass die Patientinnen sich gerade nach diesen sehr angegriffen fühlten.

b) Der chronische Cervixcatarrh.

Sind bei energischer Behandlung mit jenen Aetzmitteln die Erfolge nicht genügend, so geht man zu den stärkeren über; unter diesen ist nach meinen Erfahrungen die rauchende Salpetersäure, alle 4 bis 5 Tage angewandt und zwar mit einem Holzstab auf die erodirten und ulcerirten Partien aufgetragen, ein ganz vorzügliches Mittel. Auch das Ferrum candens ist bei sehr grossen Erosionen sehr empfehlenswerth. Man hat die Entstehung von Verengerungen und Atresien des Muttermunds darnach gefürchtet; auch ich habe solche einige Mal entstehen sehen, allein die Beseitigung derselben durch Dilatation mit dem Ettlinger'schen Instrument war dann meist das Werk weniger Minuten und die Heilung des Catarrhes gewöhnlich eine dauernde.

Bei sehr gewulsteter Schleimhaut, starker Betheiligung der Drüsen, bei hartnäckigen, sogenannten papillären Erosionen, und überhaupt überall da, wo die Lippen tiefer afficirt oder gar einer malignen Erkrankung verdächtig sind, ist die grösstmögliche Resection der Cervicalschleimhaut indicirt und öfter von mir mit gutem Erfolg angewandt worden. Man spaltet die Commissuren möglichst

bis zum Gewölbe, resecirt aus der hinteren Lippe einen Keil, dessen Basis von dem Saum der Lippe bis fast zum inneren Muttermund geht, d. h. womöglich so hoch, wie die Schleimhaut erkrankt ist, und dann klappt man die Oberfläche der Portion nach innen, um ihren Saum mit der gesunden Partie der Cervicalmucosa sorgsam zu vernähen. Ebenso verfährt man mit der vorderen Lippe. Die Nähte bleiben 10—14 Tage liegen.

Ist ein starkes Ectropion bei Cervicalcatarrh durch Narben in den Commissuren entstanden und die gewöhnlichen Mittel zur Beseitigung des Catarrhes reichen nicht, oder nur kurze Zeit aus, so hat Th. A. Emmet vorgeschlagen, die Narben zu excidiren und zu vernähen, sodass dadurch der Muttermund wieder seine normale Weite, Form und Schluss erhält. Die Operation wird aber auch von Emmet erst dann ausgeführt, wenn er den Catarrh möglichst beseitigt hat; sie kann mit obengenannter Resection der Cervicalmucosa verbunden werden, doch darf diese nach unten nicht zu bedeutend werden, da sonst der Muttermund leicht zu eng werden kann. Literatur s. Seite 531.

Dass man bei dem Cervicalcatarrh, besonders bei dem chronischen, eine allgemeine Behandlung nicht unterlassen darf, sollte nach dem, was wir von seinem Einfluss auf die Constitution gesagt haben, kaum zu erwähnen nöthig sein. Regelmässige Defäcation ist erforderlich, die Kost soll geregelt werden; Ferruginosa sind oft erforderlich; Bewegungen heilsam; die Massage ist manchmal von sehr schönem Erfolg. Zur Nachcur dienen Elster, Franzensbad, Pyrmont, und wenn die Anämie gebessert ist, besonders Seebäder.

c) Bei acuter Endometritis corporis ist Ruhe, Wärme, Verbot des Coitus, Regelung der Functionen, zur Verminderung der Schmerzen Belladonna, Opium in kleinen Quantitäten in Kugeln per vaginam rathsam. Locale Blutentziehung durch Scarificationen oder gar durch Hirudines sind sehr selten erforderlich. Anregung der Hautthätigkeit, warme Bäder und temperirte Umschläge auf den Leib genügen meist. Schleimige Injectionen mit Decoct. Lini oder Hafermehlabkochung in vaginam sind vielen angenehm und nebenher sollen leichte Abführmittel, wie Magnesia usta, Magnesialimonade, Pulv. Magn. c. Rheo, oder Sulphur eine mässige Ableitung bewirken.

d) Ist der Catarrh aber schon chronisch geworden, dann hilft auch nur die örtliche Behandlung der erkrankten Schleimhaut: diese kann entweder durch Einführung von Sonden oder Pistolen, oder Pinseln oder Stiften geschehen, welche das nöthige Medicament

enthalten; oder sie kann in Injectionen und Ausspülungen des Uteruskanals mit oben genannten Mitteln bestehen.

Gegen die erstere Application mit Sonden, Pistolen, Stiften und Pinseln hat man den Einwand gemacht, dass die Wirkung eine sehr ungleiche und stellenweise sehr starke sei; das ist richtig, dagegen haben die Injectionen, auch mit allen Cautelen ausgeführt, doch zuweilen bedenkliche Folgen und ein Uebertreten von Flüssigkeit in die Tuben, ja selbst in das Bauchfell herbeigeführt, und wenn die Flüssigkeit nicht sofort leicht abfliessen kann, auch ohne diese Folge heftige Uterinalkoliken mit entzündlichen Symptomen durch Eindringen der Flüssigkeit in die Drüsen und in die Lymphgefässbahnen bewirkt. Das alles braucht man bei der Anwendung von Stäbchen und Sonden nicht zu fürchten und kann doch energisch einwirken. Die von Becquerel und Rodier angegebenen Gummitragantstifte, welchen Alaun, Tannin, Liquor ferri in steigender Menge beigefügt ist, kann man durch den Zusatz von einer geringen Quantität Zucker leichter schmelzbar machen. Man wird sie im Speculum erst dann einführen, wenn man den Uterus mit einer durch Watte umhüllten Aluminiumsonde gehörig ausgewischt hat, und muss den Stift natürlich entsprechend der Weite des Uterus wählen. Zwischen der ersten und der folgenden Aetzung wird man immer verschiedene Tage vergehen lassen. Am besten lässt man die Patientin nach der Einlegung des Stiftes einige Stunden liegen, bis man annehmen kann, dass derselbe erweicht, geschmolzen ist. Wenn sie dann aufsteht und sich etwas bewegt, so wird durch die Verschiebung des Uterus das Medicament über die Mucosa hinweggeschoben und wirkt auch nicht zu stark auf derselben Stelle.

In neuerer Zeit sind die Ausspülungen der eigentlichen Uterushöhle moderner geworden. Ich habe dieselben oft angewandt und namentlich B. Schultze und K. Schröder haben sie dringend empfohlen. Letzterer, der sonst kein Freund von Dilatationen der Uterushöhle ist, rieth bei diesen Zuständen, wenn der innere Muttermund voraussichtlich dem Abfluss der Flüssigkeit ein Hinderniss in den Weg lege, doch die künstliche Erweiterung des Muttermundes vorzunehmen, welche auch B. Schultze dabei für erforderlich hält. Schröder bedient sich des Bozemann-Fritsche'schen Uterus-Katheters, welchen er an der Spitze mit mehreren Oeffnungen und mit stärkerem Kaliber versehen hat. Ich glaube, dass dieser Katheter vor dem von P. Budin angegebenen: halbmondförmigen auf dem Querdurchschnitt, welcher den Abfluss

der Flüssigkeit auch ohne jede Dilatation ermöglicht, doch zurückstehen muss, zumal Budin diesen aus Cellulose auch sehr biegsam und in allen Dicken durch Matthieu herstellen lässt (P. Budin, Note sur une sonde pour pratiquer le lavage de la cavité utérine etc. Paris 1884. Delahaye). — Um zu verhindern, dass durch geronnenen Schleim der Abfluss verzögert werde, muss man den Bozemann'schen Katheter zeitweise wegnehmen und wieder einführen oder man muss sich dickster Katheter bedienen, oder zu den Injectionen weniger Carbol, Liquor Ferri und Tannin als Alaun und Jod nehmen, da diese nach Nott's Untersuchungen die Albuminate nicht präcipitiren, also keine Coagula machen. Mit einer Sublimatlösung von 1 pro Mille, die auch zu diesem Zwecke angewandt worden ist, muss man jedoch vorsichtig sein, weil Intoxicationen durch dieselbe bewirkt werden können. Man kann die Flüssigkeit durch einen Wundirrigator einlaufen lassen, muss denselben aber nicht zu hoch hängen; es genügt aber auch, durch eine mit dem Uteruskatheter vermöge eines Gummischlauchs verbundene Spritze die Ausspülung vorzunehmen. Jedenfalls aber darf weder bei der einen noch anderen Methode Luft in die Uterushöhle eingetrieben werden. Die Quantität der Flüssigkeit kann $^1/_2$—1 Liter, aber auch mehr betragen und die Injectionen können täglich oder alle paar Tage wiederholt werden.

Wenn auch diese directe Behandlung des uterinen Catarrhes nicht genügt, wenn es sich um die chronische hyperplastische Endometritis handelt, dann bleibt in manchen Fällen nur noch die directe Entfernung der erkrankten Schleimhaut übrig, die mit dem scharfen Löffel ausgeführt werden kann. Diese ist besonders indicirt bei immer wiederkehrenden, die Patientin schwächenden Blutungen.

Die Operation wird so ausgeführt, dass man in der Steissrückenlage der Patientin die Portio vaginalis zuerst blosslegt, dann die vordere Lippe mit einer Kugelzange fixirt, und wenn die Patientin sich sehr sensibel oder sehr ängstlich zeigt, sie nun chloroformirt. Im Ganzen ist die kleine Operation so wenig empfindlich, dass die Narcose nicht immer nöthig ist. Demnächst wird mit zunehmend dicken Sonden die Dehnbarkeit des inneren Muttermundes geprüft und nun der dieser an Dicke entsprechende scharfe Löffel gewählt. Dieser wird bis zum Fundus hin aufgeschoben, wird dann zur Abschabung der ganzen Uterusschleimhaut benutzt, wobei man ihn einige Mal gefüllt entfernen kann. Der Blutverlust ist dabei in der Regel nicht

erheblich; ich spüle unmittelbar hinterher nicht aus, sondern wische die Uterushöhle mit einer von Salicylwatte umwickelten Sonde aus. Dass man die ganze Uterusschleimhaut wirklich so entfernen kann, selbst bis in die Tubenwinkel hinein, das haben die Versuche von Düvelius an der Leiche gezeigt. Gewöhnlich ist nach der Entfernung der Uterusschleimhaut die Regeneration eine ziemlich rasche und man hat daher gerathen, nach 3—4 Tagen die Uterushöhle wieder auszuspülen, um einem Catarrhrecidiv dadurch vorzubeugen. Bei Blutungen hat man sich mit der Abrasion nicht begnügt, sondern gerade weil die hyperplastische Endometritis sehr oft recidivirt, Jodtinctur oder Liquor ferri sesquichlorati zu Ausspülungen als Nachbehandlung angewandt: ich habe dieses nicht so oft nöthig gehabt wie Andere, namentlich Schröder und A. Martin. Wenn auch zuweilen die Menses das erste Mal nach der Ausschabung fortbleiben, in der Regel kehren sie bald normal wieder und nach Düvelius' und Schröder's Angaben ist nachher sogar recht häufig Conception und normaler Verlauf der Schwangerschaft eingetreten.

Genügt auch diese Behandlung noch nicht, dann muss man bei Fortdauer des Catarrhes resp. der Blutungen die Uterushöhle durch streng aseptisch gemachte Laminaria so weit dilatiren, dass man mit dem Finger ganz in sie eindringen und dieselbe völlig abtasten kann. Denn dabei wird man am sichersten ermitteln, ob etwa besondere Partien zurückgeblieben sind, die nochmals abgeschabt werden müssen, oder ob kleine polypöse Excrescenzen, oder etwa in der Wand des Uterus kleine derbere Prominenzen, Myome zu fühlen sind. Hervorgehoben sei nur noch, dass A. Martin sich der stumpfen Curette bedient und ein Präparat von wiedergebildeter, normaler Schleimhaut nach vorangegangener Abrasion in Figur 99, pag. 170, abbildet, wodurch bewiesen wird, dass nach der Ausschabung nicht Vernarbung, sondern Schleimhautregeneration entsteht.

An die Abrasion aber und die Aetzung wegen chronischer Metritis die Amputatio colli sofort anzuschliessen, „damit hierdurch Anregung zur Umbildung des ganzen Uterus gegeben werde", das halte ich für unnöthig.

Dass auch bei diesen chronischen Catarrhen die innere Behandlung, die Besserung der Verdauung, Circulation, Resorption und Hautthätigkeit unerlässlich ist und dass namentlich Sool-, Stahl- und Seebäder von vorzüglicher Wirkung hierbei sein können, ist von allen Seiten anerkannt worden.

2. Die Entzündung der Gebärmutterwand: Metritis.

Die entzündlichen Erkrankungen der Muskelwand der Gebärmutter können acut und chronisch vorkommen.

a) Bei der acuten Metritis ist der ganze Uterus vergrössert, aufgelockert, weicher als gewöhnlich, manchmal sogar ödematös. Die Muskelbündel sind auseinandergedrängt durch Schwellung des interstitiellen Gewebes, welches sehr blutreich, trübe, teigig, von einzelnen Zügen von Eiterkörperchen durchsetzt ist, die sich bisweilen zu einem Abscess anhäufen. In der Regel ist aber dieser Process ebensowenig isolirt, wie z. B. die Lymphgefässdilatation und Eiterung im puerperalen Uterus, sondern meist ist er mit Erkrankung der Intima und der Serosa verbunden. Die Endometritis ist die gewöhnlichste Begleiterin der acuten Metritis, sehr oft ihre Ursache. Die Perimetritis kommt ebenfalls nicht selten bei ihr vor; jedoch meist nur secundär. In der Uteruswand vorkommende Abscesse nicht puerperaler Art können Faustgrösse und darüber erreichen und brechen entweder in die Bauchhöhle durch (Scanzoni und Lados), oder durch die Bauchdecken (Reinmann), oder durch das Vaginalgewölbe (Kiwisch), oder in den Mastdarm (Bird). Von letzterer Art erlebte Schröder einen Fall, in welchem der mannskopfgrosse Abscess angeblich nach einer sehr schonend ausgeführten Sondirung der stenosirten Cervix entstanden, mit Durchbruch in das Rectum endigte.

Die Ursachen der acuten Metritis sind schädliche Einwirkungen auf den menstruirenden Uterus: wie starke Abkühlungen, schwere Anstrengungen, roher Coïtus, Traumen: wie Sturz, Schlag, Fall, die den Unterleib treffen. Die Häufigkeit und schlimmste Ursache ist aber auch hier wieder die Tripperinfection. Ausserdem sind rohe ärztliche Manipulationen, die Einbringung zu grosser Pessarien und Intrauterinstifte; die Anwendung von Injectionen in den Uterus, welche unter zu starkem Druck ausgeführt werden; häufiges Sondiren und gewaltsames Reponiren des Uterus mit der Sonde, Schuld an jener Erkrankung.

Symptome. Bei Störungen der Menses, durch welche die acute Metritis entsteht, werden die Blutungen entweder sehr profus oder setzen sofort aus, es tritt lebhaftes Fieber, selbst Schüttelfrost ein mit grosser Schmerzhaftigkeit. Die Schmerzen sind theils im kleinen Becken, theils im Unterleib und strahlen bei Mitbetheiligung des Bauchfells oft über den ganzen Leib aus. Natürlich werden dieselben durch jede Bewegung und jede Berührung des schmerzhaften Organs

wie beim Sprechen, Husten, Niesen, bei der Stuhl- und Urinentleerung fast unvermeidlich gesteigert. Die Patientinnen suchen daher sofort das Bett auf. In der Wärme bei der Ruhe und unter Anwendung geeigneter Mittel kann nun die acute Entzündung in einigen Tagen sich mindern, sie kann unter Nachlass der heftigsten Symptome chronisch werden, oder aber es kommt zur Abscedirung und mit der zunehmenden Grösse des Abscesses tritt die Gefahr eines Durchbruches in die Nachbarorgane auf. Sind diese angelöthet, so ist ein Durchbruch durch die Bauchdecken, Blase, durch den Mastdarm günstig; mit Entleerung des Eiters durch diese Organe kann Heilung erfolgen. Sehr infaust, wohl immer letal ist der Durchbruch nach der Bauchhöhle. Nach Ablauf des Abscesses kann eine chronische Metritis zurückbleiben oder es tritt noch eine Parametritis zu derselben hinzu. Die letztere besonders wieder bei den gonorrhoischen Infectionen. Auch nach Abnahme der Haupterscheinungen kommen öfter Nachschübe der acuten Metritis vor.

Diagnose. Dass nicht bloss die Schleimhaut, sondern auch der muskulöse Theil der Gebärmutter von einer Entzündung befallen ist, wird man erstlich an deren allseitiger Vergrösserung, ferner an ihrer grossen Schmerzhaftigkeit bei Berührung und Verschiebung des Uterus mit der Hand leicht erkennen. Auch das Fieber, die Unmöglichkeit zu Stehen oder Gehen zeigt die Intensität der Erkrankung. Hat man eine derart erkrankte Patientin früher nicht untersucht, so könnte bei der erheblichen Schwellung des Uterus der Verdacht auf Schwangerschaft um so mehr Platz greifen, als die Hyperämie des Uterus erheblich ist. Sondiren darf man nicht, die Schmerzen werden zuweilen auch in den Brüsten empfunden. Die Anamnese kann uns vor Irrthum schützen, besonders wenn bis zum Beginn der Erkrankung die Menses noch vorhanden waren. Indessen bedenke man doch auch die Möglichkeit des stattgehabten Versuchs zur Einleitung eines künstlichen Abortus und untersuche besonders genau, ob nirgendwo Verletzungen, Stiche, Abschürfungen und Fremdkörper nachzuweisen sind: man prüfe daher auch den Abgang und untersuche ihn besonders auf Diplococcen. Wenn die Peritonealfläche des Uterus mitbetheiligt ist, so ist gewöhnlich etwas Meteorismus vorhanden, das Organ schwerer abzugreifen und öfter das hintere Vaginalgewölbe geschwollen und ödematös.

Vorhersage. Isolirte acute Metritis ist selten, sehr selten; wenn sie aber vorhanden, ist sie immer eine schwere Affection. Lässt sich die Ursache rasch beseitigen, so bessert sich die Aussicht auf völlige

Heilung; aber auch dann ist der Uebergang in chronische langwierige Metritis sehr häufig. Abscesse in der Wand des nicht puerperalen Uteruskörpers, welche nicht in der Cervix, sondern höher hinauf sitzen, sind immer lebensgefährlich. Die durch unreine oder gewaltsam eingeführte Sonden, oder Pessarien entstandene acute Metritis hat eine Neigung zu abscediren. Die gonorrhoische ist oft noch mit Salpingitis complicirt.

Behandlung. Vermeidung von Schädlichkeiten während der Regel sind bei Individuen, die zu chronischen Hyperämien der Beckenorgane sehr disponirt sind, besonders nothwendig. Beseitigung etwa noch einwirkender Ursachen, wie Pessarien, Stifte, Sonden, Fremdkörper irgend welcher Art, sind selbstverständlich zu allererst erforderlich. Strengste Ruhe, horizontale Lage, Anodyna: eventuell Eisblase auf das Abdomen, schleimige, warme Injectionen in die Scheide, Suppositorien mit Belladonna oder Opium per vaginam oder per rectum angewandt, bringen bald Erleichterung. Einzelne Autoren haben bei der acuten Metritis auch Scarificationen an den Scheidentheil, ferner Hirudines auf das Abdomen applicirt; wenn man dieselben fragt, ob sie bei einer Phlegmone der Hand oder des Arms auch eine locale Blutentziehung machen würden, so würden sie wahrscheinlich mit „Nein“ antworten. Warum also am Uterus? man kann auch ohne diese locale Blutentleerung und noch besser der Metritis Herr werden. Die Eisblase und das Opium thun die allerbesten Dienste. Das letztere wird man aber nicht bloss local, sondern auch intern und zwar nachdem man den Darm erst gründlich entleert hat, gebrauchen. Als Cathartica sind hier sowohl Magnesia usta als Oleum Ricini, als Bitterwässer indicirt: Aloë, Jalappe, Senna — alle Drastica sind streng contraindicirt. Das Calomel wirkt auch oft vorzüglich. Sobald die grossen Schmerzen und das Fieber nachgelassen haben, wird die Eisblase weggelassen und temperirte Umschläge werden statt ihrer aufgelegt. Dann sind auch, weil nun wieder Bewegungen der Kranken möglich sind, warme Bäder rathsam und resorbirende Mittel, wie Jodbepinselungen an den Bauchdecken, oder der innere Jodanstrich an der Portio vaginalis ist empfehlenswerth.

Nehmen die Erscheinungen aber nicht ab, vermehrt sich die Schwellung, zeigt sich gar Fluctuation in einer Wand des Uterus, droht also ein Durchbruch eines Abscesses, so muss dieser unter den bekannten Cautelen incidirt und entleert werden. Wäre indessen spontan eine Perforation in das Bauchfell eingetreten, so könnte nach dem Vorgange von Mikulicz, der bei einer Perforationsperitonitis

die Laparotomie machte und die Kranke herstellte, und nach dem gleichen Verfahren gynäkologischer Operateure, welche bei Perforation und Peritonitis durch Strangulation von Ovarialstielen noch die Ovariotomie mit Glück ausführten, bei noch nicht moribunden Kranken, die Laparotomie versucht und die Abscesshöhle energisch cauterisirt resp. desinficirt werden.

b) Metritis chronica.

Unter chronischer Metritis verstehen wir die schleichenden entzündlichen Processe in dem eigentlichen Uterusparenchym mit oder ohne Betheiligung der Mucosa, bei welchen nach einigen Autoren, z. B. Sinety, vorwiegend das intermusculäre Bindegewebe, besonders das perivasculäre, im Zustande der Wucherung resp. der Induration sich findet, nach den Untersuchungen Anderer dagegen, wie Finn, eine Hyperplasie der Muskelfasern das Vorwiegende ist.

Die Ansicht, dass die Zahl der glatten Muskelfasern bei der chronischen Metritis constant und bedeutend vermehrt sei, wurde bekanntlich von Dr. Finn (Med. Centralbl. 1868 p. 564) vertreten, welcher nach seinen Untersuchungen zu der Ueberzeugung kam, dass die regelmässige Lagerung der Muskelfasern und auch der Bündel derselben bei der chronischen Metritis unverändert erhalten, dass die fettige Degeneration derselben nicht wesentlich, die Fasern aber immer in die Länge ausgedehnt seien und dass die Menge des Bindegewebes im späteren Stadium der Krankheit stets relativ vermindert, absolut jedoch vermehrt sei, sodass die Zunahme des Volums der Gebärmutter durch die Hyperplasie der Muskelfasern bedingt werde und die Zunahme des Bindegewebes dabei nur einen sehr geringen Einfluss habe. Sinéty (Annales de gynécol. 1878. T. X. p. 129) fand dagegen bei der chronischen Metritis keine Veränderung der Muskulatur, sondern beträchtliche Dilatation der normalen Lymphräume und eine Hyperplasie des perivasculären Bindegewebes und immer eine Schleimhauterkrankung, die theils aus Wucherung der Drüsen, theils in Neubildung eines embryonalen Bindegewebes oder der Gefässe bestand. Die Auflockerung des Parenchyms, dessen Consistenz im Anfang weicher ist als gewöhnlich, kann allgemein oder partiell sein. Nach und nach wird dasselbe derber. Das venöse Gefässsystem zeigt sich besonders überfüllt. Je länger aber der Process besteht, um so mehr wird das neugebildete Bindegewebe der Wand ein derberes festes; eine Compression der Gefässe durch dasselbe vermindert nun die Hyperämie und Durchtränkung und dadurch wird

die Wand blasser und derber. Bei den von mir vorgenommenen circa 650 Sectionen weiblicher Leichen habe ich isolirte chronische Metritis in circa 4 % aller Fälle constatirt. Sie ist im ganzen selten mit Perimetritis verbunden. Die Wanddicke kann bis 2 und 3 Ctm. steigen. Phlebectasien im breiten Mutterbande kommen dabei vor. Sehr oft sind Adenome der Uterusschleimhaut gleichzeitig vorhanden.

Aetiologie. Alle Momente, die längere Zeit eine venöse oder arterielle Hyperämie des Uterus herbeiführen, alle Momente, welche den raschen Ablauf einer acuten Metritis hindern, alle Ursachen, die eine vorhandene Erkrankung der Innenfläche des Organs zu steigern im Stande sind, können mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine chronische Metritis herbeiführen. Sie ist daher eine ganz gewöhnliche Begleiterscheinung bei allen Neubildungen in der Wand des Organs, welche wir bereits beschrieben haben; sie ist ferner bei den meisten Lagenveränderungen zu constatiren. Aber sie kommt auch primär ohne jene Affectionen vor. Und zwar scheint es, als ob sie am häufigsten in Folge von Störungen der normalen Involution des Uterus nach rechtzeitigen, und noch häufiger nach un- und vorzeitigen Geburten einträte. Die bei solchen Zuständen veranlassenden Momente fallen eben mit den Ursachen der vorzeitigen Geburt oder mit gewissen Geburtsstörungen im Verlauf rechtzeitiger Geburten zusammen: es sind daher zum Theil Traumen, Infectionen, zum Theil Zurückbleiben von Placentar- und Eihautfetzen u. s. w. Ob hierbei nun die Verfettung und Resorption der glatten Muskelfasern nicht genügend vor sich geht, oder umgekehrt eine abnorm starke Neubildung von Bindegewebe und glatten Muskelfasern die Ursache des abnorm grossen Volumens ist, ist sicher sehr schwer zu unterscheiden.

Unbefriedigter oder abnorm befriedigter Geschlechtstrieb (Masturbationen, mangelhafte Cohabitationen von impotenten Männern); passive Hyperämien, Schwellungen des Uterus, Verwachsung mit Nachbarorganen, z. B. mit der Blase, mit einem oder beiden Ovarien, Auszerrungen des Organs, wirken ähnlich. Leber- und Herzaffectionen und jene Form von Menstruationsanomalien, die wir als Dysmenorrhoea exfoliativa bezeichnen, gelten auch als Quellen der chronischen Metritis.

Symptome. Bald langsamer bald rascher treten bei den geschilderten Veränderungen des Organs Erscheinungen auf. Entwickelt sich aus einem puerperalen Uterus eine solche Entzündung, so geschieht dies meist zu der Zeit, wo die Patientinnen sich zuerst wieder Anstrengungen aussetzen, also beim Verlassen des Hauses, bei Wiederaufnahme der Ar-

beit; manchmal aber auch erst zu der Zeit, wo der Beginn der ersten Regel sich zeigt. Eine gewisse Schwere in den Gliedern, Mattigkeit, Kreuz- und Leibschmerzen, vermehrter Ausfluss, Obstipation, Harndrang, zeitweise etwas unregelmässiger Blutabgang pflegen den Anfang zu machen. Die Menses sind im Anfang des Leidens in der Regel erheblich vermehrt, die Hyperämie und Schwellung der Mucosa erklären dies. In späteren Stadien wird die Periode geringer und kann schon bei jugendlichen nicht anämischen Individuen ausserordentlich schwach und kurz werden. Viele Individuen haben Tagelang vor denselben abnorme Empfindungen, sind beispielsweise kaum im Stande, sich ausser Bett zu halten, oder bekommen, wenn sie dies mit Aufbietung aller Kräfte thun, Schwächezustände und hysterische Anfälle. Einzelne fühlen sich bald nach der Periode, besonders wenn dieselbe reichlicher war, merklich erleichtert. Die verhältnissmässig beste Zeit ist bei manchen die Mitte zwischen zwei Perioden, weil sie dann den Blutverlust überwunden haben und die neue Congestion noch nicht wieder eingetreten ist. — Vor der Cohabitation haben manche Abneigung und die Conception tritt entschieden seltener ein. Wenn solche Patientinnen längere Zeit das Bett hüten, und sie sind es gerade, die dazu eine besondere Neigung haben, so treten Trägheit der Verdauung, hartnäckige Obstipation, mangelhafte Circulation und Respirationsbeschwerden ein. In diesen Zuständen zeigen sich von Zeit zu Zeit Exacerbationen bei scheinbar geringfügigen äusseren Veranlassungen: Erregung, Schreck, Aerger, neue Menstruation, Cohabitation. Mitunter bleibt auch nach Beseitigung des ursächlichen Leidens, z. B. einer Retroflection, die chronische Metritis noch bei Bestand. Erfolgt eine Conception, so ist sehr oft eine vorzeitige Ausstossung der Frucht die Folge, und diese kann wieder zur Steigerung des ursprünglichen Leidens beitragen. Ist dagegen eine Gravidität normal durchgemacht, so kommt eine völlige Involution des Organs und complete Heilung öfter zu Stande. Auch die Menopause bringt allmälig, jedoch nicht immer eine Heilung. Die Dauer des Leidens ist gewöhnlich jahrelang und wechselnde Exacerbationen mit besseren Zeiten täuschen viele. Vielfache Complicationen, wie Perimetritis, Perisalpingitis, Perioophoritis, kommen sehr häufig vor und bewirken die verschiedensten weiteren Symptome, auf die wir hier nicht eingehen können. Besonders häufig sind sehr hartnäckige Neuralgien, namentlich Hemicranie und Neuralgie des Trigeminus. Eine der interessantesten Affectionen, welche ich bei chronischer Metritis längere Zeit beobachten konnte, war eine Parese der rechten

Seite. Die Patientin konnte den rechten Arm nicht gut erheben, schleppte das rechte Bein nach, sprach schwer, legte sich zu Bett und war ebenso wie ihre Familie in der höchsten Angst vor einer Apoplexie. Haut- und Muskelanästhesie liess sich leicht constatiren. Die Regelmässigkeit der Wiederkehr genau zu derselben Zeit im Beginn der Periode, die Existenz der chronischen Metritis, die Schmerzhaftigkeit des Uterus liessen jenen Zustand nur als Reflexneurose auffassen. Da die Regel sehr gering war, so wurde jedesmal der Uterus sehr energisch scarificirt und diese Behandlung wurde, weil sich die Patientin bei ihr jedesmal bald besserte, 8—9 Monate lang fortgesetzt, schliesslich kehrte die Parese nicht wieder und auch die chronische Metritis schwand in der Menopause.

Diagnose. Wir sprechen von einer chronischen Metritis, wenn Auflockerung des Organs, abnorme Blutfülle, Vergrösserung einzelner Theile oder des Ganzen ohne einen abnormen Inhalt, verbunden mit einer gewissen Schmerzhaftigkeit, nachgewiesen werden kann. Die letztere würde im Allgemeinen bei einer Gravidität nicht vorhanden sein; sonst aber sind die Veränderungen bei der chronischen Metritis denen im Beginn der Gravidität sehr ähnlich, besonders kurz vor den Menses. Die Empfindlichkeit tritt weniger bei Druck auf einzelne Stellen, als beim Erheben, Verschieben und Betasten des ganzen Organs hervor; sie ist sehr wechselnd, manchmal nur gering. Wenn nachgewiesen ist, dass eine Schwangerschaft nicht vorliegt, so kann die Verdickung und Vergrösserung des Organs durch die Sonde controlirt und mittelst derselben zugleich erkannt werden, ob die Uterinhöhle erweitert, ob Secret in derselben zurückgehalten und ob die Schleimhaut sehr hyperämisch ist. Denn in diesen Fällen geht beim Sondiren zäher Schleim ab und die Sonde zeigt sich trotz vorsichtigster Einführung leicht blutig. Unter Umständen kann auch die Dilatation des Uterus nothwendig werden, besonders bei fortdauernd starken Blutungen, da breitbasige, submucöse Myome von aussen, ja manchmal, so lange sie kleiner sind und im oberen Theile des Körpers sitzen, auch mit Hülfe der Sonde nicht sicher von der chronischen Metritis zu diagnosticiren sind. Ganz kleine, erbsen- bis bohnengrosse Myome wird man auch, wenn mehrere in der Wand zugleich vorhanden sind, da sie, wie aus den Figuren 66 und 67 Seite 453 zur Genüge hervorgeht, weder nach innen, noch nach aussen prominiren, und die Wand des Uterus bei denselben in der Regel auch verdickt ist, schwerlich ohne Section von der chronischen Metritis unterscheiden.

Die Prognose der chronischen Metritis ist keine günstige, das Leiden ist lang, selten völlig vor der Menopause heilbar und macht viele Patientinnen absolut unfähig, ihre Pflichten als Gattinnen und Mütter zu erfüllen. Zwar ist es nicht direct lebensgefährlich, zwar giebt es Intervalle, in denen die Kranken sich wirklich besser fühlen, aber diese Pausen sind selten und nicht lang. Je länger das Leiden schon besteht, um so weniger kann man bestimmte Erfolge versprechen; nur die Nähe der Menopause berechtigt zu besseren Hoffnungen. Ob eine neue Gravidität den Zustand beseitige, ist mindestens fraglich. Ich kenne keinen Fall von Heilung durch eine Conception und die meisten Autoren sind der Ansicht, dass das Leiden im Gegentheil durch eine solche verschlimmert werde; dass dieses jedoch nicht immer vorkommt, glaube ich bei einer Patientin, die ihre chronische Metritis auch nach einer ziemlich normal verlaufenen Schwangerschaft unverändert behielt, beobachtet zu haben. Die bei Lagenveränderungen, Polypen und anderen Ursachen secundär auftretende chronische Metritis ist prognostisch insofern viel günstiger, als sie mit der Beseitigung jener Leiden oft rasch ohne weitere Behandlung nachlässt, das beste Beispiel hierfür bleibt immer der Vorfall des Uterus, dessen Heilung die chronische Metritis in kürzester Zeit beseitigt.

Behandlung. Vorhandene Ursachen beseitige man möglichst. Als prophylaktische Massregeln gelten alle die Voschriften, welche bei der Behandlung der Uterincatarrhe genannt worden sind. Bei bereits vorhandenen chronischen Hyperämien des geschwollenen, nicht völlig normal involvirten puerperalen Uterus sind örtliche und innere Mittel zugleich zu gebrauchen. Von den inneren halte ich für eins der besten das jetzige officinelle Ergotin, welches durch Anregung der Contraction des Organs zu Verminderung der Blutzufuhr und Tonisirung seiner Wand führt und profusen Menstruationen vorbeugt. Man muss das Präparat monatelang gebrauchen, intern und hypodermatisch, genau so wie bei den Myomen des Uterus. Statt seiner wende ich in neuerer Zeit auch das von Schatz besonders empfohlene Ergotinum fluidum des Apothekers Kohlmann in Leipzig an, welches ganz frisch bereitet, sich sehr gut hält, innerlich 3 Mal täglich zu 10—12 Tropfen genommen wird, aber noch nicht lange genug von mir gebraucht wird, um zu entscheiden, ob und welche Vorzüge es vor dem andern Ergotin hat. Auch des Extractum hydrastis canadensis fluidum, 3—4 Mal 15 Tropfen täglich, bediene ich mich bei der chronischen Metritis öfter

Oertlich sind im Anfang des Leidens manchen Patientinnen laue oder kühle Injectionen, von 25—12° R herab, angenehm. Bei anämischen oder sehr sensiblen Individuen, bei solchen, wo der Blutverlust erheblich ist, verdienen jedoch die früher beschriebenen heissen Injectionen (37—43° R), 1—3 Mal täglich, auch zur Zeit der Menstruation, entschieden den Vorzug.

Ist die Menstruation mehr schmerzhaft als profus, sind auch in der Zwischenzeit die Gefühle von Hitze und Drängen im Unterleib sehr lästig, dann bringen örtliche Blutentziehungen an der Portio vaginalis mancher Patientin in kurzer Zeit erhebliche Besserung. Ob nun aber durch Hirudines oder Scarificationen, darüber sind die Ansichten noch getheilt. Ich bin im ganzen mehr für die letzteren, weil es sich gewöhnlich nicht um starke Depletionen handelt, und weil man bei den Scarificationen besser das Quantum Blut, welches man entziehen will, berechnen kann.

Ist aber die Cervix sehr verdickt und verlängert, so sind diese Mittel nicht ausreichend, dann ist die Entfernung, die Amputatio colli uteri indicirt. C. von Braun hat nachgewiesen, dass durch diese der Uterus nicht bloss um das amputirte Stück verkürzt wird, sondern auch eine der puerperalen ähnliche Involution erfährt, also erheblich kürzer und dünner wird. Die Methoden der Amputation sind sehr verschieden. Manche Operateure tragen die hypertrophische Partie mit der galvanocaustischen Schlinge ab, nachdem sie den Uterus mit dem Muzeux kräftig herabgezogen und die Stelle, an welcher die Schlinge einschneiden soll, mit einem Scalpell ringsumher leicht oberflächlich scarificirt haben, damit die Schlinge nicht gleitet. Der über der Schlinge befindliche Rest des Uterus muss durch Fäden in der Vulva fixirt werden, damit man die Schnittfläche, falls etwa Arterien noch spritzen sollten, direct noch mit dem Paquelin cauterisiren kann. Wenn man die Operation in dieser Weise ausführt, erlebt man niemals Nachtheile, und ich habe recht oft mit sehr gutem Erfolg so operirt. Freilich hat nicht jeder Operateur einen galvanocaustischen Apparat im Besitz. Eine andere sehr empfehlenswerthe Methode ist die kegelmantelförmige Excision der Mutterlippen von G. Simon (cf. Marckwald, Archiv f. Gyn. VIII. 48—69). Diese besteht darin, dass man nach Herabziehen des Uterus mit einer Muzeux'schen Hakenzange das Orificium uteri nach beiden Seiten hin bis dicht an das Vaginalgewölbe einschneidet und dann erst an der untern Lippe, indem die obere stark hinaufgezogen wird, zwei parallele Schnitte bis in jene Seitenschnitte hinein-

führt, nach innen unter der Schleimhaut, nach aussen nicht weit vom Saum der Lippe und von diesen aus nun einen Keil in der Länge des intravaginalen Theils aus der Uteruswand excidirt. Dann werden die Wundflächen geglättet und sofort breit und sorgsam vernäht. Mit der obern Lippe wird darauf in gleicher Weise verfahren. 4 bis 6 Suturen reichen für die Breite der Lippen, 1—2 für die Wunden der Commissuren aus. Diese Operation ist gefahrlos, wenig blutig und in kurzer Zeit zu vollenden; sie liefert den am besten klaffenden weitesten Muttermund. In 8—10 Tagen ist die Heilung vollendet, doch kann man die Nähte wochenlang liegen lassen. Welches Nahtmaterial man anwenden will, ist ziemlich gleichgültig.

Anders ist das Verfahren, welches Esmarch, A. Martin und Galabin anwenden. Nach Herabziehung der Cervix wird dieselbe mit 2 Hasenschartennadeln durchstochen, und zwar rechtwinkelig zu einander. Demnächst wird sie mit der elastischen Gummischnur umschnürt und nun aus jeder Lippe ein Lappen von aussen und ein anderer von innen abpräparirt, das zwischen beiden befindliche Stück wird excidirt und endlich der obere mit dem unteren Lappen durch Catgutsuturen vereinigt.

Ist aber die Portion nicht oder nur wenig verdickt, dagegen mehr der Uteruskörper, so ist örtliche und innere Anwendung der Jodpräparate indicirt. Man nimmt dazu entweder einfache Jodkalilösungen 10,0 : 200,0 in Wattetampons suspendirt, allabendlich eingelegt, oder Jodglycerintampons (von derselben Concentration), oder Jodkali 0,2 in 3 Gramm Ol. Cacao, welche monatelang fortgesetzt nur bei eintretendem Jodismus weggelassen werden. Abschwellung des Organs, Verringerung des Ausflusses, Verminderung der allgemeinen Hyperästhesie sind die wohlthätigen Folgen. Die Anwendung der Tinctura Jodi zur Bepinselung der Portio vaginalis, welche Breisky (Gyn. Centralbl. 1878 p. 301) besonders empfohlen hat, ist bei der chronischen Metritis, weil nur durch Hebamme oder Arzt ausführbar, kostspielig, da sie lange Zeit gebraucht werden muss, hat vor den Tampons keine Vortheile und wird nicht immer gut ertragen, denn es folgt derselben nicht selten Abstossung der Schleimhaut, Erosion und Schmerzhaftigkeit. Innerlich kann man das Jodkali in Tropfen anwenden. Angenehmer und auch auf die Dauer wirksamer ist die innere und äussere Anwendung der Jodwässer vereinigt, wie wir sie in den Bädern von Kreuznach, wo die Elisenquelle mit warmer Milch, ferner in Hall (Oberösterreich), wo die Thassiloquelle, und in Tölz, wo die Johanngeorgenquelle gebraucht wird. Ausser den Bädern wendet

man noch Compressen und Vaginalinjectionen mit der Soole an, doch darf die Temperatur derselben nicht zu hoch und der Druck, mit welchem die Flüssigkeit eingetrieben wird, nicht zu stark sein. Sitzbäder sind manchen Patientinnen auch sehr angenehm, doch leisten sie sonst wenig; als Abwechselung in der Behandlung und bei Complication mit Vulvitis oder Hämorrhoidalknoten sind sie öfters am Ort.

Dass man die Diät, die einzelnen Functionen, die körperliche und geistige Beschäftigung, die Bewegungen und die Ruhezeit bei solchen Kranken regele, ist selbstverständlich. Die Patientinnen müssen merken, dass sie von einem Arzte behandelt werden, der den Zustand genau kennt und dem sie gehorchen. Denn es liegt auf der Hand, dass manche dieser Kranken durch ihr jahrelanges Unwohlsein und durch den Verkehr mit vielen Aerzten eine ganze Reihe von Mitteln kennen gelernt hat. Manche haben geradezu eine völlige Hausapotheke an ihrem Bette und wechseln im Stillen ganz nach Belieben mit all den früher gebrauchten Mitteln ab. Die Narcotica sind es besonders, zu denen sie so sehr gern greifen, und gerade diese sind Gift für sie: sie steigern die Energielosigkeit, sie verlangsamen die Peristaltik, begünstigen Stasen in den Beckenorganen und machen die Patientinnen nur reizbarer gegen ihre Umgebung.

Nach Dutzenden zählen die Badecuren, welche gegen die chronische Metritis empfohlen sind. Kaum ein Bad giebt es, welches nicht bei chronischer Metritis Wunderdinge wirkte. Ich bin mit C. v. Braun der Ansicht, dass sie als Nachcur oft sehr empfehlenswerth sind, aber niemals einen Ersatz einer rationellen Behandlung bilden. Sehr oft werden die hervorragendsten Symptome, namentlich die chronische Obstipation, oder der Fluor, oder die Menorrhagien, oder die Dysmenorrhoe die Wahl des Badeortes bestimmen müssen. Ja es kann sein, dass sogar mehrere nach einander gebraucht werden müssen, z. B. erst Marienbad und dann Franzensbad. Ferner bei etwa anämischen Individuen erst der Gebrauch von Elster, Pyrmont, Driburg oder Franzensbad und nachher der Gebrauch eines Ost- oder Nordseebades. Doch sind nur sehr gut Situirte in der Lage, solche Curen ausführen zu können. Auch ist meist eine einmalige Anwendung nicht ausreichend und zwischendurch ist immer wieder von Zeit zu Zeit die locale Behandlung unerlässlich. In Betreff der letzteren sei daher hier noch erwähnt, dass man auch durch energische Aetzungen der Uteruswände, um eine erhöhte Blutzufuhr und rascheren Stoffumsatz zu bewirken, Heilung versucht hat. So wurden verwandt: Chromsäure, Wiener

Aetzpaste, Acidum nitricum fumans und das Ferrum candens. Man hat ferner die Ausschabung mit der Aetzung verbunden und nachträglich auch längere Zeit Carbol- resp. Sublimatlösungen injicirt. Noch wirksamer aber erwies sich mir die Weyl'sche Cur, die von Playfair dringend empfohlen ist: deren Hauptvorschriften darin bestehen, erstlich die Kranken den Einflüssen ihrer Umgebung ganz zu entziehen, zweitens sie bestimmt von dem Gebrauch der Narcotica abzubringen, drittens durch methodische, allmählich an Dauer und Stärke zunehmende Massage, die Kräftigung ihrer Muskulatur und des Stoffumsatzes zu erzielen, viertens durch immer kräftigere Diät, besonders aber auch durch grosse Mengen von Milch, Eiern und Fleisch ihre Ernährung zu bessern, sie mehr abzustumpfen und endlich sie eventuell mit gleichzeitiger Benutzung der Inductions-Electricität wieder aus dem Bett und auf die Beine zu bringen. Ich habe schon manche Patientin auf diese Weise behandelt und kann versichern, dass die Resultate der Behandlung durchaus günstige sind. Natürlich wird die locale Behandlung nicht immer dadurch ganz überflüssig, aber sie wirkt trefflich gegen die Obstruction und mit der besseren Circulation schwillt auch der Uterus allmählich ab; damit vermindert sich denn auch die Secretion und jedenfalls ist eine häufige locale Exploration nicht mehr so dringend nöthig. Die Patientinnen bekommen endlich statt ihrer zahlreichen Medicamente wieder eine ihnen mehr zuträgliche Diät; die kalten Hände und Füsse, die hysterischen Erscheinungen lassen nach — ja neues Leben erblüht fast aus Ruinen.

Schliesslich fügen wir noch die Literatur hinzu über die Seite 512 und 516 beschriebene Operation von Emmet.

Baer, B. F., Analysis of twenty-seven operations for the restoration of the lacerated cervix uteri, with special reference to the effect on sterility and labor. N. York M. J. 1883. XXXVIII. 48. 334.

Ball's Headley, W., On the treatment of so-called ulceration, with laceration of the cervix uteri by Emmet's operation of closure. Austral. M. J. Melbourne 1882. n. s. IV. 486—500.

Bell, H. S., Laceration of the cervix uteri. Peoria M. Month. I. 1883/4. IV. 151. 184.

Bigelow, H. R, The operation of trachelorraphy in its relation to the child-bearing function. Maryland M. J. Balt. 1884/85. XI. 41—43.

Boulton, P., Trachelorraphy. Brit. M. J. London 1882. II. 1205.

Clay, D. M., Laceration of the cervix uteri, its causes, pathology, diagnosis and treatment. N. Orl. M. a. S. J. 1882/83. n. s. X. 819—828.

Davenport, F. H., Some statistics and observations concerning laceration

of the cervix uteri and its treatment. Boston M. a. S. J. 1882. CVII. 487—489.

Dickinson, S. W., Laceration of the cervix uteri as a cause of postpartum hemorrhage and of secondary hemorrhage during the month. Med. a. Surg. Report. Philad. 1882. XLVII. 729.

Emmet, Two cases of lacerated cervix uteri. N. Y. Med. Journ. 1883. XXXVII. 23.

Emmet, T. A., Laceration of the perinaeum and cervix uteri; operation; secondary haemorrhage from the cervix. N. York M. J. 1883. XXXVII. 710.

Galabin, A. L., Histological results of laceration of the cervix. Tr. Obst. Soc. London (1882) 1883. XXIV. 53.

Galbraith, T. S., Report of cases of trachelorraphy with remarks. Indiana M. J. Indianap. 1882/3. I. 323—328.

Green, G. H., Treatment of laceration of the cervix. Detroit Lancet 1882/83. n. s. VI. 489—496.

Hale, E. M., Insanity cured by the operation for lacerated cervix! Homoeop. Journ. Obst. N. Y. 1883/4. V. 268—270.

Hawkins, T. H., Hysterical convulsions perineorraphy and trachelorraphy; report of case; recovery. Denver M. Times 1884. III. 257—260.

Herrick, O. E., Some of the simple methods of performing hystero-trachelorrhaphy. Cincin. 1882. 8 p. 8°.

Howe, Trachelorrhaphy. Eclect. M. J. Cincin. 1884. XLIV. 409—414.

Johnson, J. T., On the immediate and remote effects of Emmet's operation. J. Am. M. Ass. Chic. 1884. III. 6—17.

Johnson, J. T., On the importance of trachelorrhaphy with cases and remarks. Read before the Washington Gynaecolog. Society Jan. 13. 1884. Chicago 1884. A. G. Newell. 19 p. 12°. J. M. Ass. Chicago 1884. II. 197—201.

Keith, G. S., Six cases of trachelorrhaphy. Med. Press a. Circ. London 1884. n. s. XXXVIII. 65.

Longyear, H. W., Persistent salivation apparently due to laceration of the cervix uteri; operation; cure. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 25—28.

Mundé, P. F., Death from septikaemia et Peritonitis after trachelorrhaphy Am. Journ. Obst N. Y. 1883. XVI. 525.

Murphy, P. J., Observations regarding the effects of trachelorraphy. N. Y. 1883. 6. p. 8°.

Playfair, W. S., Notes on trachélo raphé or Emmet's operation. Tr. Obst. Soc. London (1882) 1883. XXIV. 54—74.

Reamy, T. A., Notes of two hundred and thirty-one cases of operation for laceration of the cervix uteri. Med. News Philad. 1884. XLIV. 531—533.

Smith, Mary A., Cases of laceration of the cervix uteri occurring in the New England Hospital during the two years beginnig October 1. 1880. Boston Med. a. S. J. 1883. CVIII. 322.

Tilt, Trachelorraphy. Brit. M. J. London 1882. II. 1033.

van de Warker, E., An analysis of thirty one operations for repair of laceration of the cervix uteri. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 673—692.

Warren, J. H., Clinical report of lacerated cervix, from private practice. Boston M. a. S. J. 1883. CIX. 197. 223.

Capitel V.

Die Verengerung und der Verschluss der Gebärmutterhöhle.

Stenosis et Atresia uteri. — Hydrometra et Haematometra.

Literatur s. Bernutz, S. 108. Carter, S. 107. Dumontpallier, S. 118. Freudenberg, S. 231. Galabin, S. 119. Greene, S. 107. Soedermark, S. 232. Thomas, S. 232. Wilkerson, S. 232.

Wir haben früher schon die verschiedenen Arten der congenitalen Verengerung und des partiellen oder totalen Verschlusses der Gebärmutterhöhle besprochen. Wir müssen uns nun noch mit den acquirirten Anomalien dieser Art beschäftigen

Die Ursachen dieser letzteren sind: Verletzungen, chronische Catarrhe und circumscripte Entzündungsprocesse. Masern, Scharlach, Diphtheritis, Endometritis, besonders die puerperale; Verletzungen durch Fall und durch Instrumente, Aetzungen mit zu starken Medicamenten, Prolapsus uteri und höheres Alter. In den geringeren Graden findet bloss die Verengerung, in den höheren auch die vollständige Verwachsung statt.

Fig. 73. Bedeutende Stenose des äussern Muttermunds.

Patholog. Anatomie. Der Sitz der Affection ist am häufigsten entsprechend den Ursachen am untersten Theil der Gebärmutter, also am äusseren Muttermund, seltener im Cervicalkanal und am inneren Muttermund, am seltensten am Orificium internum tubae. Bei Verwachsungen des äusseren Muttermundes kann der Saum desselben, also die mit Pflasterepithel überzogene Partie verklebt sein, oder es findet eine bindegewebige, ja muskulöse Verwachsung statt. Dass ein Muttermund, der kaum stecknadelkopfgross ist (Figur 73), enger als gewöhnlich ist, da die normale Weite in der Regel 1 Centim. beträgt, liegt auf der Hand. Auch findet man diese Verengerung meist mit einer Gestaltveränderung combinirt, indem das Orificium nicht mehr eine Querspalte, sondern eine runde Oeffnung bildet und indem auch die ganze Umgebung mehr zugespitzt, oder wie beim Prolapsus uteri mit Stenose des äusseren Muttermundes mehr abgeflacht ist. Bisweilen wird der Cervicalschleim hinter einer solchen Oeffnung zurückgehalten (s. Fig. 74). In andern Fällen zeigt die Umgebung der kleinen Oeffnung narbige

Einziehung oder der Muttermund ist durch partiellen Verschluss in zwei Oeffnungen getheilt (Figur 75). Hie und da ist die unmittelbare Umgebung des stenosirten Muttermundes eingezogen und um die Vertiefung ein kleiner Wall. Die Lippen sind öfter mit kleinen durchscheinenden Cystchen versehen und in den höchsten Graden ist kaum noch eine punktförmige Oeffnung, bis auch diese schwindet und an ihrer Stelle nur eine seichte Vertiefung vorhanden ist. In ähnlicher Weise wie dies am äusseren vorkommt, findet es sich auch am inneren Muttermund und im Verlaufe des Cervicalkanals, jedoch in letzterem viel seltener als am äusseren Muttermund. Die Verengerung kann eine schmale, dünne; sie kann aber auch eine über 1 Ctm. dicke sein, und besonders in der Gegend des inneren Muttermundes sind solche Atresien oft über 1 Ctm. dick.

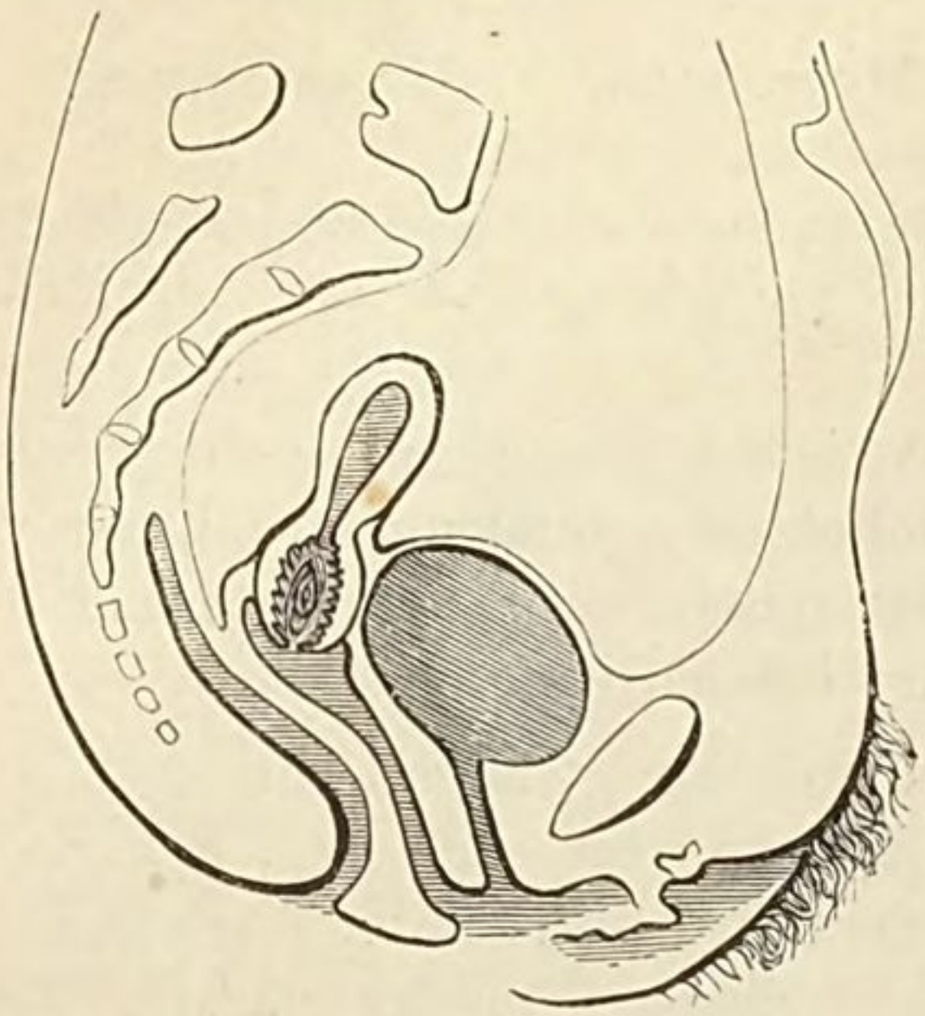


Fig. 74. Stenose des äussern Muttermunds. Dilatation des mit Schleim gefüllten Cervicalkanals.

Symptome. Bei Verengerungen der Cervix treten zuerst Stauungen des Cervical- und Uterinsecretes, verbunden mit Dysmenorrhoen und Sterilität, ferner meist auch chronisch entzündliche Zustände der sämmtlichen Organe des kleinen Beckens (Pelveoperitonitis) auf. Die Dysmenorrhoen hängen von zwei Momenten ab, nämlich erstens von dem Zustand der Schleimhaut des Cervicalkanals, besonders von der Existenz eines Schleimhautcatarrhs mit zäher Secretion und zweitens von der Schnelligkeit und Menge, mit der die Menstruationsblutung auftritt. Ist letztere nur gering und langsam eintretend, so kann die Stenose sehr erheblich und trotzdem die Dysmenorrhoe nur mässig sein. Sie besteht dann bloss in Ziehen, Spannung im Leib, Unbehagen oder Uebelkeit. Werden aber rasch bedeutende Mengen von Blut ausgeschieden,

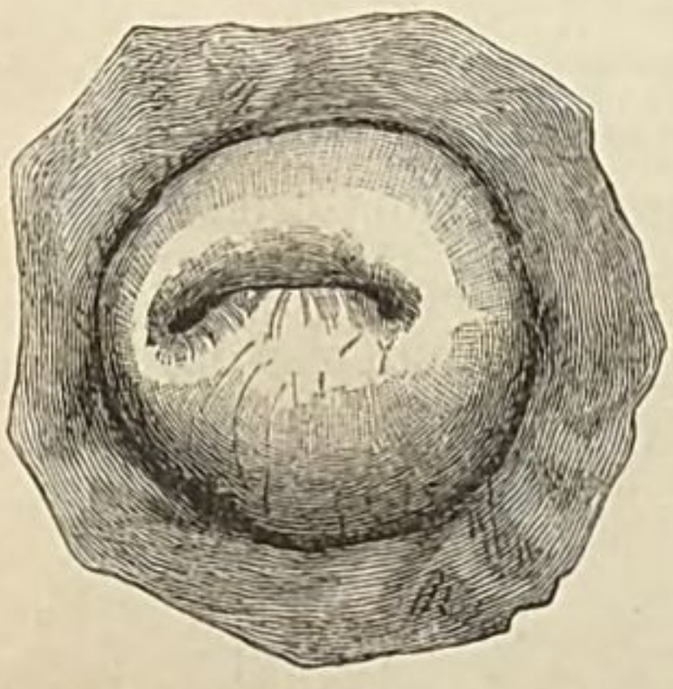


Fig. 75. Partielle Verwachsung, zwei Oeffnungen.

können diese die zähen Massen im Cervicalkanal und den äusseren Muttermund nur schwer überwinden, so entstehen sehr heftige, äusserst schmerzhafte Koliken, die oft stundenlang anhalten. Auf diesem Wege wird die Uterushöhle allmählich erweitert, es tritt eine excentrische Hypertrophie ein, die Gestalt des Organs wird sanduhrförmig. Perimetritis fehlt selten und Schmerzen und Abspannung bleiben auch nach den Menses. Die Patientinnen magern ab, werden anämisch, sehr nervös und gelangen allmählich in einen Zustand von Hysterie, wie wir ihn schon bei den kleinen Myomen geschildert haben. Sind nun solche Zustände auch nicht lebensgefährlich, so sind sie doch qualvoll und bewirken, vernachlässigt, durch die entzündlichen Verwachsungen der Beckenorgane untereinander, Leiden, die bis weit in die Menopause hinein dauern können. Bei verheiratheten Frauen wird die Sterilität sehr oft auf Stenose des Muttermundes zurückgeführt. In meinem Vortrage: Anatomische Untersuchungen zur Aetiologie der Sterilität (Deutsche Zeitschrift f. prakt. Medicin 1877 No. 46) habe ich meine Bedenken gegen die einfache Stenose des Muttermundes als Ursache von Sterilität geltend gemacht und namentlich hervorgehoben, dass es eher der den Cervicalkanal in solchen Fällen gewöhnlich fest ausstopfende Cervicalschleim, (s. Fig. 74) oder anderweitige gleichzeitige Uteruserkrankungen, oder namentlich Tubenerkrankungen seien, welche den Grund der Sterilität abgäben. Uebrigens ist die Unmöglichkeit für den Uterus, bei der Cohabitation durch den verengten Muttermund einen die Spermatozoen recipirenden Schleimstrang auszustossen und wieder einzusaugen, wohl als eine der Erschwerungen der Conception bei Stenose der Cervix zuzugeben.

Die Erscheinungen, welche bei Atresien des Uterus, mögen dieselben nun angeboren oder erworben sein, eintreten, hängen der Hauptsache nach nur von der Ansammlung eines schleimigen oder blutigen Secrets hinter denselben ab.

Fehlt diese Ansammlung, so können die betreffenden Patientinnen sich durchaus wohl und gesund fühlen; deswegen treten im kindlichen Alter, falls es nicht ausnahmsweise zu einer Ansammlung von Schleim hinter der Atresie kommt (Fälle von Breisky, Gervis, Godefroy), keine Störungen ein; selbst in den Pubertätsjahren fehlen solche oft, sodass die Patientinnen trotz ihrer Amenorrhoe heirathen, den Coitus durch das Vaginal-Rudiment oder gar durch die Urethra ausüben und selbst dabei so wenig Unbehagen empfinden, dass sie schliesslich nur wegen nicht eintretender Conception sich an den Arzt wenden.

Anders, wenn eine allmählich oder rasch wachsende Flüssigkeit hinter der Atresie sich ansammelt. Besteht dieselbe aus Schleim, so bezeichnen wir den Zustand als Hydrometra, ist der Inhalt blutig, als Hämatometra.

Durch die Hämatometra wird bei Sitz der Atresie am äusseren Muttermund zunächst der Mutterhals und demnächst auch der Uteruskörper dilatirt (Figur 76). Die Uteruswand wird hierbei zuweilen hypertrophisch; bei rascher Erweiterung kann sie papierdünn werden (Scanzoni und Veit). Auch wenn die Atresie am äusseren Muttermund sich findet, wird die Gestalt des Uterus mehr sanduhrförmig, da bei Dilatation der ganzen Höhle doch die Gegend des inneren Muttermunds oft noch einen gewissen Vorsprung bildet a. b. Schliesslich bilden sich auch Blutansammlungen in den Tuben und zwar in deren äusserem Ende (s. d. Tubenerkrankungen) bei normalem oder selbst zu engem, oder verschlossenem Isthmus tubae, so dass von einem Austritt des Blutes aus dem dilatirten Uterus in die Tuben nicht die Rede sein kann, sondern das Blut aus der Tubenschleimhaut stammen muss.

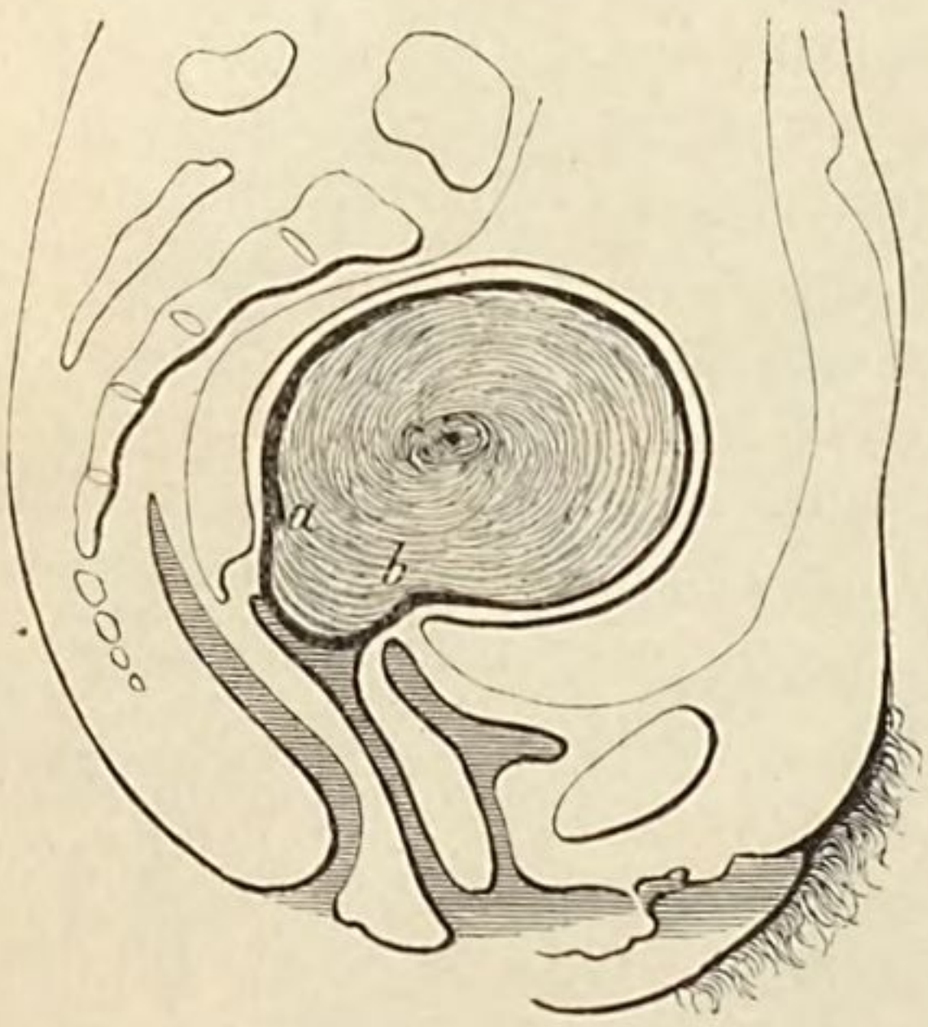


Fig. 76. Atresie des äussern Muttermunds. Haematometra.

Das hinter der Atresie angesammelte Blut ist syrupähnlich eingedickt, dem aus Cephalhämatomen entleerten ähnlich; die Blutkörperchen sind geschrumpft; seine Menge kann recht beträchtlich sein.

Ist die Atresie nach einer Entbindung eingetreten und die Menstruation noch nicht wiedergekehrt, oder sammelt sich Uterinsecret nach Cessation der Menses im Uterus an, so ist auch zuweilen die Gebärmutterwand dicker, nicht selten aber dünner wie gewöhnlich. Die Menge des Fluidums ist dabei gewöhnlich nicht erheblich: seine Beschaffenheit entweder lochialer Natur: Lochiometra, oder rein schleimiger Natur: Hydrometra, oder eitriger Natur: Pyometra.

Symptome. Durch die zunehmende Ausdehnung werden anfangs in mehrwöchentlichen Intervallen eintretende Schmerzen bewirkt, welche später einen wehenähnlichen Charakter annehmen, weil

jede folgende Menstruation neue Mengen Blutes in den Genitalschlauch absetzt und zwar mehr als in der Zwischenzeit von dem blutigen Contentum wieder resorbirt wird. Diese Schmerzen sind oft mit so heftigem Drängen verbunden, dass die Patientin oder ihre Umgebung selber auf den Gedanken kommt, es müsse wohl in den Genitalien ein Hinderniss für den Blutabfluss sein. Allmählich werden die Schmerzen länger dauernd, es entstehen Symptome von Pelveoperitonitis oder auch von allgemeiner Peritonitis. Der Leib nimmt an Umfang zu, Mastdarm und Blase werden comprimirt. Erbrechen, Fieber, Schlaflosigkeit, Abmagerung treten ein und schliesslich kann durch Ruptur des Hindernisses das angesammelte Fluidum entweder noch durch die verschliessende Membran nach aussen sich entleeren und so eine Art Naturheilung erfolgen, oder aber die Berstung erfolgt meist in der Gegend der dünnsten Stelle am Uterus, also in der Cervix, so dass, wenn diese Berstung nach hinten erfolgte, das Blut ins Peritonäum tritt, und unter den Erscheinungen einer Perforationsperitonitis gehen die Kranken rasch zu Grunde. Erfolgt sie vorn oder tiefer, so kann das Blut durch die Blase oder durch das Beckenbindegewebe am Beckenboden einen Ausgang finden.

Auch nach spontaner oder artificieller Entleerung der Hämatometra kann trotz der grössten Vorsichtsmassregeln noch der Tod erfolgen, wenn entweder die Tube platzt, z. B. bei einem Brechakt, oder wenn von den Wänden der dilatirten Säcke aus nach Eindringen der Luft bei der Entleerung, jauchig zersetzte Flüssigkeiten in die Lymph- oder Blutbahnen eindringen. Da die durch Lochien, Schleim oder Eiter bewirkte Ausdehnung des Uterus meist allmählich und nicht sehr bedeutend ist, so sind hierbei die Symptome in der Regel geringer, zumal in der Menopause, und bestehen hier meist nur in Spannungsgefühlen, Druck, Stuhl- und Harnbeschwerden mässiger Art. K. Schröder beobachtete bei einer Frau in den 40er Jahren mit Sarcom der Cervix, welche durch starke Aetzungen mit Ferrum candens eine Atresie des Uterus acquirirt hatte, bei der von Zeit zu Zeit nöthig werdenden Eröffnung die ersten Male Blut- später Abgang seröser Flüssigkeit, constatirte also den Uebergang einer Hämatometra in eine Hydrometra.

Diagnose. Die Verengerung des äusseren Muttermunds wird oft schon durch das Gefühl erkannt, wenn man gar keine Vertiefung und keine Spalte als Muttermund touchiren kann. Im Speculum sieht man dann den punktförmigen Muttermund. Die Portio vaginalis ist dabei bisweilen konisch. Mit einem gewöhnlich dicken Sondenknopf

vermag man in solchen Fällen nicht oder nur mit einer gewissen Gewalt einzudringen. Die Secretretention hinter demselben erkennt man durch Druck auf den Fundus uteri von aussen, indem nun der zähe Cervicalschleim hervorquillt. Die Diagnose der Verengerung der Cervix oder des inneren Muttermundes ist nur durch den Gebrauch der Sonde zu ermitteln; aber nicht in allen Fällen, in denen man mit einer mittelstarken Sonde durch den inneren Muttermund nicht mit Leichtigkeit durchdringt, ist eine Stenose vorhanden. Uebung, Berücksichtigung der Lage des Uterus, Aufrichtung desselben vor Anwendung der Sonde, ermöglichen oft noch die Passage des inneren Muttermundes mit der Sonde und beseitigen die Vermuthung, dass derselbe zu eng sei. Eine dickere Sonde gleitet oft leichter ein, als eine dünnere, die sich eher in den Falten der Cervicalschleimhaut fängt. Man denke auch an den Wechsel der Hände bei Führung der Sonde, wenn es mit der einen Hand nicht gelingt, die Sonde leicht hinaufzuführen.

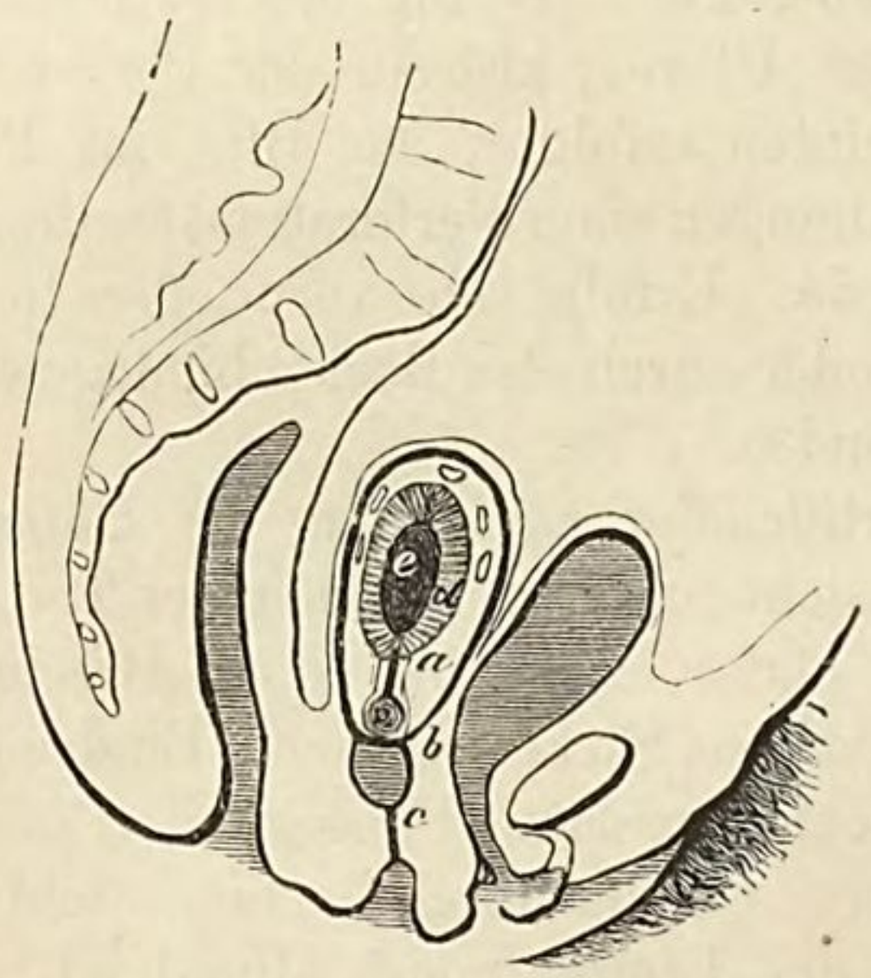


Fig. 77. Atresia vaginae (c.), orificii uteri externi (b) et interni (a). Haematometra senilis (e).

Findet man aber am äusseren oder inneren Muttermund ein festes Hinderniss, so muss nun zunächst festgestellt werden, ob der Uterus vergrössert ist, ferner wie seine Gestalt ist, dann ob er beweglich und schmerzhaft ist und endlich ob seine Consistenz prall elastisch oder gar fluctuirend ist. Man soll dann zunächst an Gravidität denken, also nach allen wahrscheinlichen und sicheren Zeichen derselben forschen. Ist diese sicher nicht vorhanden, so vervollständige man die Exploration noch durch die Untersuchung von dem Rectum, ja eventuell mit Dilatation der Urethra von der Blase aus. Schliesslich könnte in Fällen, wo noch Zweifel übrig blieben, die Geschwulst mit einem feinen Troicart per vaginam unter den üblichen Cautelen punktirt werden. Bei diesen Untersuchungen aber muss man immer darauf Bedacht nehmen, nicht zu stark zu drücken; denn eine durch Blut dilatirte Tube könnte dabei unter unsern Händen platzen und die Patientin einem schnellen Tode erliegen. Die Hämatometra, welche durch Atresie des inneren Muttermundes

bewirkt wird, unterscheidet sich von der durch Atresie am äusseren Muttermund entstandenen durch den für gewöhnlich noch durchgängigen Cervicalkanal. Ich sage für gewöhnlich, denn es giebt im hohen Alter eine Hämatometra bei Atresie des inneren Muttermundes, wobei auch der äussere Muttermund nicht selten verschlossen, aber nur durch ein geringes Secret dilatirt ist (s. Fig. 77). — Endlich giebt es, wie

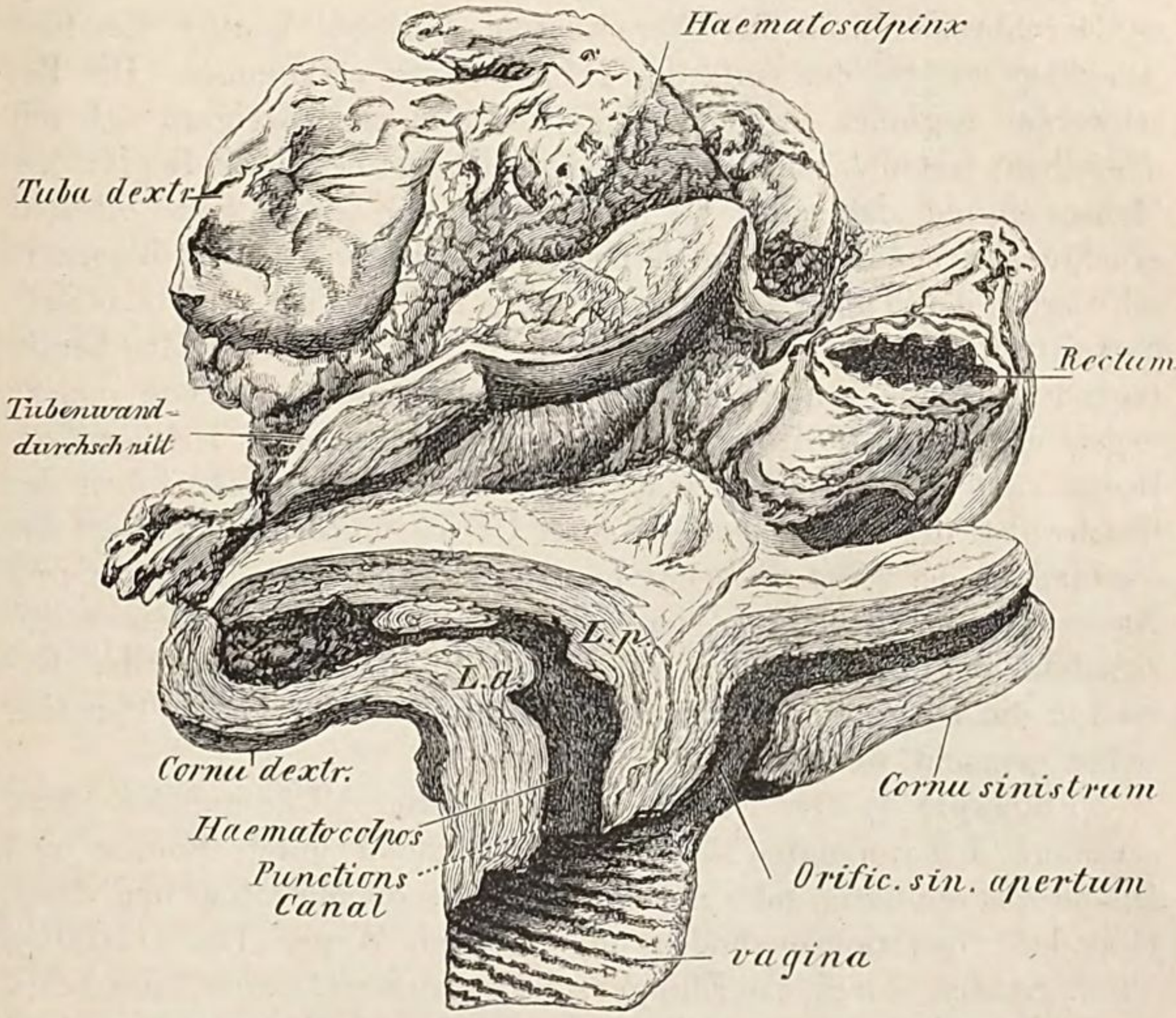


Fig. 78. Rechtsseitige Haematokolpos, Haematometra, Haematosalpinx (geborsten) bei Atresia vaginae dextra und Uterus bicornis.

bereits früher bei den Bildungshemmungen des Uterus zur Sprache kam, auch eine Hämatometra bei doppeltem Genitalkanal. Diese kann auf einer oder auf beiden Seiten vorkommen (Santesson, Holst, Nélaton und Breisky, Seite 113. 114 d. W.). In der Regel ist der Uterus ein Uterus bicornis, er kann aber auch ein U. septus sein. Die bei lateraler Atresie der Scheide vorkommende

Hämatocolpos und Hämatometra wurde bereits Seite 112—114 beschrieben. Die beiden, den Uterus betreffenden Möglichkeiten sind folgende: bei einfacher Scheide ist der Uterus doppelt, aber die eine Hälfte desselben verschlossen, oder ein rudimentäres Nebenhorn, welches keinen ausgehöhlten Verbindungskanal nach dem vorhandenen Uterus unicornis hat, wird durch Hämatometra ausgedehnt (Hofmann, Leopold, Hegar 2 Fälle). Die durchgängige Hälfte menstruirt in geringerem oder stärkerem Grade. Der gewöhnlichste Ausgang ist Durchbruch durch das Uterusseptum, übrigens können dieselben Ausgänge wie bei der einfachen Hämatometra vorkommen. Die Beschwerden beginnen mit dem Eintritt der Menses, steigern sich mit denselben; treten zuweilen aber auch erst lange Zeit nach Beginn der Menses ein und sind selbst bei Amenorrhoe der offenen Seite oft sehr erheblich (Freudenberg, Freund). Die Diagnose ist nicht besonders schwierig, der Tumor sitzt dem Uterus fest an, ist prall elastisch, fluctuirend. Der Muttermund sitzt dem in das Vaginalgewölbe herabragenden Tumor seitlich an, oder ist gar halbmondförmig concav gegen den Tumor. Auch bei der Hämatometra eines rudimentären Horns kann durch Nachweis der prall elastischen Beschaffenheit der Geschwulst, des Vorhandenseins eines Uterus unicornis, s. d., und der Verbindung der Geschwulst mit dem Horn durch einen Strang, durch Nachweis des Wachsthums der Geschwulst während der Menses und Zunahme der Beschwerden bei denselben auf dem Wege der Exclusion die Diagnose wahrscheinlich gestellt und durch die Punction sicher gemacht werden.

Therapie 1) Der Stenose des äusseren Muttermundes. Man erweitert den verengten äusseren Muttermund durch Sonden und Dilatatoren unblutig, oder mit Messer, Scheere, Metrotom und durch besondere Operationsmethoden auf blutigem Wege. Die Dilatation durch Sonden, durch das Ellinger'sche Instrument, durch Laminarien, durch Presschwamm hat mir sehr ungenügende Resultate ergeben; in ganz kurzer Zeit kehrte in der Regel die Verengerung wieder und auf die Dysmenorrhoe hatte diese Dilatation keinen günstigen Einfluss, auch wenn die Erweiterungen mit dem Instrument monatelang in Pausen von 8 bis 14 Tagen constant fortgesetzt wurden. Ueber die stärkeren Dilatatoren von Fritsch und B. S. Schultze kann ich immer noch keine Erfahrungen abgeben.

Um den äusseren Muttermund blutig zu erweitern, bedarf man durchaus keiner besondern Messer, wie sie von Simpson, Ed. Martin, Greenhalgh, Matthieu und Coghill angegeben worden sind. Alle diese

Instrumente haben den Nachtheil, dass man bei ihrer Anwendung weder so gut wie bei dem einfachen Messer oder der Scheere, genau den Druck controliren und modificiren kann, wie ihn der einzelne Fall erheischt, noch auch so sicher ohne abzugleiten oder Nebenverletzungen herbeizuführen, die Discision bewirken kann. Gegen die Stenose des inneren Muttermundes sind jene Messer erst recht nicht zu gebrauchen, da man nicht entfernt die Ausdehnung und Tiefe der Verletzung controliren kann, welche sie hervorbringen; da man ferner nicht genau weiss, wo man einschneidet, auch gewöhnlich die nicht verengten Stellen mittrifft und da endlich Durchschneidungen der Wand des Uterus, ja sogar Verletzungen eines Ureters bei dieser Operationsweise vorgekommen sind, so stehe man von dieser Art der Operation ab. Man ist zudem nicht im Stande, die discidirten Partien durch mechanische Mittel dauernd vor der Wiederverwachsung zu verhüten; es geht hier ebenso wie bei den Dilatationen des äusseren Muttermundes. Nach Entfernung der Dilatationsmittel verengert sich das Orificium externum sehr schnell wieder.

Ist die Stenose des äusseren Muttermundes mit Drüsencystchen verbunden, so kann man im Speculum diese mit einer Nadel oder mit einem Scalpell anstechen und entleeren, dann das Orificium nach vier Richtungen hin incidiren, die kleinen Lappen mit der Scheere abtragen, ohne dass dabei viel Blut abgeht; die katarrhalische Cervicalschleimhaut wird man demnächst energisch ätzen und einen kleinen Salicylwattepfropf fest in die Cervix einpressen.

Ist die Portio vaginalis rüsselförmig verlängert, so umschnüre man sie mit einem Gummischlauch, fixire diesen durch eine Carlsbader Nadel, trage die Portion unter dem Schlauch mit dem Messer ab und übersäume nun die Wundfläche durch Zusammennähen der Cervical- und Vaginalschleimhaut mit chromisirtem Catgut von Lister. Die Patientin muss 12—14 Tage das Bett hüten.

Die galvanocaustische Abtragung ist nicht so gut, wie die schon erwähnte, da durch dieselbe keine klaffende, sondern leichter noch eine zu enge Oeffnung bewirkt wird, und sogar öfter Atresien nach denselben eingetreten sind.

Bei dicken hypertrophischen Lippen ist die kegelmantelförmige oder keilförmige Excision derselben, die wir schon Seite 528 beschrieben haben, empfehlenswerth. Kehrer schneidet die Portion 6 bis 8 Mal sternförmig ein. Ich selbst habe eine sichere, sehr wenig blutige und doch einen klaffenden Muttermund liefernde Operation schon seit fast einem Jahrzehnt in folgender Weise ausgeführt. Von

der Cervix aus werden nach beiden Seiten hin die Uteruswände quer bis in die Nähe des Laquear incidirt, alsdann wird aus den beiden Wundflächen dieser Schnitte der vordern und der hintern Lippe je ein kleiner Keil ausgeschnitten und darauf werden die zwei Wundränder jeder Lippe rechts und links durch feine Suturen miteinander vernäht. Man kann Sublimat-Catgut oder Fil de Florence hierzu nehmen.

2) Bei der Atresie des Uterus wird man sein Verhalten je nach der Ausdehnung des Uteruskörpers und den vorhandenen Allgemeinerscheinungen richten. Ist die Ausdehnung, mag nun Hydrometra oder Hämatometra vorliegen, nicht erheblich, so wird die Einführung eines Troicarts mit Entleerung des Inhalts genügen. In zweiter Reihe kommt dann die Erweiterung und Offenhaltung des Muttermundes. — Ist aber die Ausdehnung erheblich, sind Allgemeinerscheinungen wie Fieber, Fröste, peritonitische Symptome vorhanden, so ist nach den Vorschlägen zu verfahren, die wir schon bei der Hämatokolpos erörtert haben (S. 115—118).

Die meisten neueren Autoren stimmen darin überein, dass man dem angesammelten Blut oder Eiter sofort eine ergiebige Ausflussöffnung verschaffen müsse, da die Gefahr einer Septichämie viel grösser sei, wenn die angelegte Oeffnung klein und eine Stauung des Inhalts über derselben möglich sei. Ist ein ergiebiger Abfluss erzielt, so räth Emmet (Principien u. Praxis 1881 p. 173) die Uterushöhle mit reichlichen desinficirenden Flüssigkeiten auszuspülen. Emmet hat auf diese Weise 22 Patientinnen hergestellt, also vor Galabin, welcher von derartigen Injectionen abräth, die grössere Erfahrung voraus, ja wohl mehr Erfahrung in diesen Erkrankungen wie irgend ein Autor der Welt, da diese Fälle denn doch sehr selten sind. Die von Breisky empfohlene Nachbehandlung siehe Seite 117.

Capitel VI.

Die Anomalien der Menstruation.

Cabadé, Sur un cas de menstruation précoce. Gaz. méd. de Paris 1883. 6. s. V. 462. 474.

Clément, E., Cardiopathie de la ménopause. Lyon méd. 1884. XLVI. 433. 467.

van Derveer, A., A case of infantile menstruation. Am. J. Obstetr. N. Y. 1883. XVI. 1005.

Devendorf, On the loss of blood during the menstrual period by the human female an abnormity. Detroit Lancet 1882/3. n. s. VI. 454—456.

Gallard, F., Discussion de la théorie physiologique de la menstruation. J. de méd. de Paris 1883. V. 359. 399.

Guimbail, H., De la folie à la ménopause. Paris 1884. Davy. 8°.

Heinricius, G., Ueber das Alter beim Eintritt der Menstruation bei 3500 Weibern in Finnland. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1883. VII. 72.

Jacquemart, P., Contribution à l'étude du rôle étiologique de la ménopause. Paris 1884. Ollier Henry. 4°.

Lovett, R. W., Menstruation in women and animals. Boston M. a. S. J. 1884. CXI. 201—205.

Meyer, J., Klinische Untersuchungen über das Verhalten der Ovarien während der Menstruation. Dorpat 1883. 8°. 55 p.

Reynolds, J. J., Menstruation a patholog. process. Detroit Lancet 1884/5. VIII. 52—55.

Rodzevich, Statistik der weiblichen Pubertät. Vrach. Vaidom. St. Petersb. 1883. VIII. 39. 50.

Wiltshire, A., Lectures on the comparative physiology of menstruation. Brit. M. J. London 1883. I. 395. 446. 500.

Wiltshire, A., Lectures on the physiology and pathology of menstruation. Brit. M. J. London 1884. I. 253—256.

Anatomische und physiologische Vorbemerkungen.

Unter Menstruation, Katamenien, Menses, Periode, Regel versteht man einen periodisch wiederkehrenden Blutabgang aus den Geschlechtstheilen erwachsener Mädchen und Frauen, welcher meistens von bestimmten Vorgängen in den Eierstöcken abhängt, die wir als Ovulation bezeichnen. Beweis dafür, dass beide Processe mit einander zusammenhängen, wird dadurch geliefert, dass, wenn wir beide Eierstöcke vollständig entfernen, also die Castration des Weibes machen, in der grössten Zahl der Fälle die Menses für immer verschwinden. Die bisher allgemein adoptirte Anschauung über das Zustandekommen der Menstruation ist folgende: die Ovarien werden vom 12.—13. Jahre ab succulenter und in ihnen reifen allmählich die Graaf'schen Follikel, von denen einer oder mehrere der Oberfläche immer näher rücken, bis sie endlich durch ihre zunehmende Spannung einen Reiz bewirken, welcher eine erhöhte Congestion zu den Genitalien überhaupt herbeiführt. Mit letzterer nimmt die Flüssigkeit in dem Follikel zu, endlich platzt er an der dünnsten gefässlosen Stelle und entleert in der Regel mit geringem Blutabgang seinen Inhalt in die Bauchhöhle, damit also auch das Eichen. Das letztere wird nun durch die Flimmerbewegungen der dem Ovarium anliegenden Fimbrien in die hyperämischen Tuben und von diesen in den Uterus be-

fördert. Das Gewebe des Uterus ist während dieser Zeit aufgelockert, succulenter, seine Schleimhaut dicker, dunkler und an ihrer Oberfläche tritt ohne Verletzung der Gefässe per diapedesin eine mässige Menge Blut aus. Da von Ruge und Moericke während der Menses intactes Flimmerepithel auf der Uterusschleimhaut gefunden worden ist, eine Beobachtung, die von uns bei verschiedenen menstruirenden Individuen wiederholt bestätigt wurde, so sind die früheren Angaben, dass bei derselben eine fettige Degeneration der oberflächlichsten Schichten Ursache der Menstruation sei (Kundrat und Williams) und dass die fettig degenerirte Partie abgestossen und neugebildet werde, ferner, dass ohne fettige Degeneration in Folge von Blutergüssen in die Uterinschleimhaut, diese Blut austreten lasse und hinterher abgestossen werde (Leopold), nicht richtig.

Ueber die Frage, in welchem zeitigen Zusammenhang die Ovulation mit der Menstruation stehe, sind noch verschiedene Ansichten herrschend. Es ist nach den Untersuchungen von Leopold sehr wahrscheinlich, dass auch zwischen zwei Menstruationen die Ovulation erfolgen kann, und es ist wohl für gewöhnlich anzunehmen, dass zur Zeit der höchsten Follikelspannung durch die eben eintretende neue Congestion, also kurz vor dem Blutabgang aus dem Uterus, die Berstung des Follikels und die Eilösung erfolge. Wenn nun kein Eindringen von Spermatozoen in das Ei erfolgt, so tritt die Menstruation in gewöhnlicher Weise ein und dauert wie gewöhnlich. Wird das Ei befruchtet, ehe die Blutung eintrat, so bleibt diese ganz aus, oder ist kürzer und schwächer. Wird das Ei während der Menses befruchtet, so wird die Decidua menstruationis zur Decidua graviditatis, und wird es endlich erst nach der Menstruation befruchtet, so bleibt die nächste Periode aus.

Diesen bisher allgemein als gültig acceptirten Anschauungen gegenüber hat neuerdings Loewenthal (Archiv f. Gynäkologie XXIV. 2.) eine neue Hypothese entgegengestellt, nach welcher das Eichen zunächst unbefruchtet in den Uterus gelangt, hier durch seine Anwesenheit einen Reiz verursacht, durch den die Decidua menstrualis entstehe, welche, wenn das Ovulum im Uterus befruchtet werde, sich zur Decidua graviditatis umwandle. Stirbt das Ei dagegen unbefruchtet ab, so soll es durch seinen Tod (!) sowohl die active Blutcongestion, als auch den Zerfall der Menstrualdecidua also die Menstrualblutung hervorbringen. Die auf diese Weise erfolgende Congestion soll ihrerseits wieder zur Reifung von Follikeln im Ovarium beitragen. Die Achillesferse dieser kühnen Hypothese ist wohl in

dem Glauben zu suchen, dass durch den Tod des Eichens eine Congestion bewirkt werde.

So viel steht fest, dass während das Ei unbefruchtet zu Grunde geht, in der Uterusschleimhaut mit und nach dem Blutaustritt eine Wiederabschwellung und Rückkehr zur Norm stattfindet und dass auch ohne Blutabgang aus dem Uterus eine Ovulation erfolgen kann. Beweise: erstens concipiren nicht selten junge Personen schon ehe sie überhaupt die Regel bekommen haben, zweitens concipiren Frauen gar nicht selten, während sie ein Kind stillen, noch ehe die Periode nach der letzten Entbindung sich ein einziges Mal wieder gezeigt hat, drittens sind bei nicht Menstruirten, plötzlich Verstorbenen eben geborstene Follikel mit entleertem Ei gefunden worden, und viertens giebt es Frauen, welche schon die Regel gehabt haben aber aus irgend einem Grunde eine Zeitlang amenorrhoisch waren und trotz dieser Amenorrhoe concipirten (cf. Seite 549. Petit). Endlich, in sehr seltenen Fällen, ist auch nach dem Aufhören der Menses in der Menopause noch eine Conception zu Stande gekommen, also muss die Ovulation die Menstruation überdauert haben.

Neben den beschriebenen Veränderungen der Ovarien, Tuben und des Uterus zeigen sich auch die Vulva, Vagina und die Brüste hyperämischer und erstere lassen etwas vermehrte Secretion erkennen. Die Brüste können so bedeutend schon bei der ersten Menstruation anschwellen, dass sogar viele Striae an denselben sichtbar werden.

Symptome, Vorkommen und Dauer.

Wenn ein völlig gesundes Mädchen zum ersten Mal menstruirt, so wird sie in der Regel ohne alle Erscheinungen durch einen Blutabgang aus ihren Geschlechtstheilen überrascht. Dieser tritt in unserm Klima durchschnittlich im 16. Jahr ein, manchmal schon früher, sehr selten vor dem 13. und selten nach dem 18. Jahr ein. Bei Städterinnen erfolgt er meist früher als bei Landbewohnerinnen, bei Kräftigen, Vollsaftigen ebenfalls eher wie bei Schwächlichen. In heisserem Klima zeigt er sich schon mit 12—8 Jahren. Ja es ist sogar wiederholt constatirt worden, dass schon vor dieser Zeit bei Kindern typisch wiederkehrende Blutungen aus den (behaarten) Genitalien eintraten und weil sie bis in die spätere Zeit in Bezug auf Dauer und Wiederkehr immer so blieben, als Menstruation aufgefasst werden mussten.

Die Dauer dieses Blutabgangs variirt bei Gesunden von 3—6 Tagen; aber die Variationen sind bei ein und derselben Frau sehr

gross, auch ohne dass besondere Ursachen für dieselben nachzuweisen sind: sie kann sehr gering kaum 1—2 Tage dauern, und das nächste Mal recht reichlich und bis zu 8 Tagen, ohne dass man von einer Erkrankung sprechen darf. Die Menge der blutigen Flüssigkeit, welche abgeht, ist schwer zu bestimmen, man ist auf allgemeine Schätzungen angewiesen und Irrthümer sind sehr leicht möglich, besonders wenn das stark färbende Blut beim Urinlassen in den Harn abfliesst. Geht in jenen Tagen mehr als $^1/_2$ Pfund Blut ab, so wird man von einer stärkeren Menstruation sprechen, bei geringerem Blutabgang wird sie als mässig zu betrachten sein.

Dem Menstrualblut werden die Absonderungen der Innenfläche des Uterus und der Vagina in wechselnder Quantität sich zugesellen, mikroskopisch sind daher Uterus- und Vaginalepithelien in demselben zu finden. Für gewöhnlich gerinnt das Blut nicht, weil bei langsamem Abgang durch die Vagina der saure Scheidenschleim ihm beigemengt wird.

Die Wiederkehr, der Typus der Menstruation ist in unserm Klima in der grössten Zahl der Fälle annähernd regelmässig, d. h. circa $3^1/_2$—4—$4^1/_2$ wöchentlich. Es giebt manche Frauen, bei denen er so präcise ist, dass sie fast zur Stunde nach 4 Wochen den Eintritt berechnen können. Im Allgemeinen aber giebt es auch hier sehr zahlreiche Abweichungen, und 26—30 Tage mag so die untere und obere Grenze der normalen sein, wobei allerdings zu bemerken ist, dass es auch sehr viele Frauen giebt, welche ganz genau nach 3 Wochen immer menstruirt sind, ohne dass man irgend eine Erkrankung bei denselben constatiren könnte. Die subjectiven Erscheinungen, welche bei dem Blutabgang vorhanden sind, sind oft sehr gering oder fehlen auch ganz. Manche verspüren eine gewisse Müdigkeit, Spannung im Kreuz, geringen Leibschmerz, leichte Anschwellungen der Hämorrhoidalknoten; andere bekommen zu der Zeit jedesmal vermehrte Stuhlausleerungen, ja selbst leichte Diarrhoen, während sie sonst in der Zwischenzeit verstopft sind. Noch andere haben öfter Kopfschmerzen und viele selbst regelmässig Migräne. Sehr viele haben mithin wirkliche Beschwerden, mindestens Unbehagen während der Menses. Dann und wann treten auch urticariaähnliche Hauteruptionen auf, ferner nicht selten Oedeme der äusseren Theile. So beobachtete ich an einem jungen Mädchen bei den Menses jedesmal Oedem der Nymphen. In Bezug auf das Verhalten der Temperatur und des Pulses sind die Beobachtungen noch nicht zahlreich genug. Während man allgemein die Frauen

während dieser Zeit für leichter erregbar hält, soll die Temperatur nach Rabuteau's Angabe ebenso wie der Puls erniedrigt sein: Hennig fand letzteres, ersteres aber nicht (Arch. f. Gyn. Bd. II. 300. IV. 371). Die Harnstoffausscheidung sei auch vermindert. Neue Untersuchungen sind noch erforderlich. Das Blut hat in vielen Fällen einen bemerkenswerth unangenehmen Geruch, der wahrscheinlich von der erhöhten Secretion der Vulvar-Haut-Talgdrüsen herrührt.

Was die Dauer der ganzen Menstruationszeit anlangt, so ist der Eintritt der Menopause in unserem Klima am häufigsten zwischen 45 und 50 Jahren; meiner Erfahrung nach um das 48. Jahr. Demnach sind 33 Jahre etwa als mittlere Dauer anzunehmen. Nach Louis Mayer sind diejenigen, welche frühzeitig die Menstruation bekommen, im Durchschnitt auch länger menstruirt als die, bei denen sie erst spät eintritt (33,6 : 27,3 Jahre). Auch scheinen Verheirathung, Geburten, Stillen auf längere Dauer der Menstruationszeit Einfluss zu haben. Der Nachlass der Periode findet bei vielen ganz allmählich statt, indem die Periode erst schwächer und kürzer wird, dann in grösseren Pausen eintritt und schliesslich völlig versiegt. Bei anderen hört sie, ohne diese Abnahme vorher zu zeigen, plötzlich auf; wieder bei anderen kommt sie nach längerer Pause noch einige Mal, um dann zu verschwinden, endlich giebt es einzelne Frauen, welche die Periode im Winter nicht mehr haben, aber im Sommer noch wiederbekommen. Louis Mayer berechnete das Jahr, in welchem bei Frauen der höheren Stände die Periode aufhört, zu 47,138 Jahre, eine Zahl, welche mit meinen Erfahrungen übereinstimmt.

Die Symptome, welche Frauen in den klimakterischen Jahren bieten, sind sehr verschieden; manche haben gar keine Beschwerden, andere merken nur eine Zunahme ihres Fettes; noch andere haben zeitweise vermehrte Schweisse, aber sonst keine Unbequemlichkeiten. Sehr viele spüren jedoch viele Anomalien; dahin gehören: Anschwellung der Hämorrhoidalknoten, Störungen der Ausleerung und Verdauung, Meteorismus, häufiges Aufstossen; Congestionen zur Haut, fliegende Hitze und vor Allem starke Kopfschmerzen, so dass sie in der That längere Zeit sich leidend fühlen.

Dass sowohl das frühe Verschwinden der Periode, als das nach dem 50. Jahre fortdauernde Auftreten sehr oft, wenn nicht immer, mit pathologischen Processen in den Ovarien, Tuben oder im Uterus zusammenhängt, ist durch viele Sectionen bewiesen worden. Auch muss man sich selbstverständlich hüten, jeden Blutabgang aus den Genitalien, in den Jahren, in welchen die Menstruation sonst regelmässig

ist, für eine Periode zu halten, da die verschiedensten Ursachen, die nicht im Uterus liegen: sowohl plötzlich eintretende als länger bestehende, besonders aber acute Erkrankungen dann und wann Blutungen aus dem Uterus zwischen den eigentlichen Menses bewirken können. Dieser nicht menstruelle Blutverlust hat auf den eigentlichen Eintritt der Menses manchmal insofern Einfluss, als der letztere verzögert wird, bisweilen sogar einmal ausfällt.

Die Störungen der Menstruation.

Literatur: Im Allgemeinen.

Cabadé, E., Accès répétés de manie aiguë pendant les périodes menstruelles. Médecin prat. Par. 1883. IV. 541—547 et Encephale. Paris 1883. III. 572—576.

Chancellor, J. E., Abnormal menstruation. Tr. M. Soc. Virgin. 13. sess. Richmond 1883. III. pt. 4. 489—492.

Farlow, J. W., Anomalous menstrual symptoms with atrophy of the uterus. Boston M. a. S. J. 1883. CIX. 296.

Godot, A., De l'érysipèle menstruel. Paris 1883. 67 p. 4°. No. 336.

Kilpatrick, J. B., Anomalous menstruation; quinine idiosyncracy. Texas Cour. Rec. Med. Fort Worth 1883/4. I. No. 8. 29.

Rouvier, J., Recherches sur les déviations menstruelles. Compt. rend. Acad. d. sc. Paris 1884. XCVIII. 244.

Wiltshire, On offensive catamenia, or bromo-menorrhoea. Med. Times a. Gaz. London 1882. II. 551.

Wiltshire, A., Lectures on the pathology of menstruation. Brit. M. J. London 1884. I. 253—256.

1. Das Fehlen und Ausbleiben der Regel: Amenorrhoe.

Literatur.

Artand, F. E., Amenorrhoea. N. Orleans M. a. S. J. 1882. n. s. X. 408—412.

Bantock, G. G., Amenorrhoea and vicarious menstruation. Med. Times a. Gaz. London 1884. I. 210.

Blondel, (A.), De la valeur thérapeutique de l'albuminate de fer en tant qu'emménagogue. Union méd. Paris 1884. 3. s. XXXVIII. 190.

Brame, C., Sur le traitement de l'aménorrhée. Bull. et mém. Soc. de thér. Paris 1884. XVI. 75—78.

de P. Campa, F., Contribucion al estudio de la emmenologia. An. de obstetr. ginep. y pediat. Madrid 1882. 2 ép. II. 289. 321.

Carstens, J. H., Remarks on the mechanical therapeutics of amenorrhoea. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 1143—1146.

Chevers, N., Amenorrhoe and vicarious menstruation. Med. Times a. Gaz. London 1884. I. 249.

Dobronrawow, W. A., Siebenjährige Amenorrhöe; Heilung. St. Petersb. med. Wochenschrift. n. F. I. 98.

Duncan, J. M., Amenorrhoea and vicarious menstruation. Med. Times a. Gaz. London 1884. I. 139—141.
Grollemund, W., Accidents cérébraux et pulmonaires réflexes dépendant d'une retention du flux menstruel. Rev. méd. de l'est. Nancy 1884. XVI. 392—400.
Jugaud, L., Cas d'aménorrhée chez une femme de trente-cinq ans; traitement par l'albuminate de fer; grossesse. Gaz. des hôp. Paris 1884. LVII. 268.
Leonard, B. F., A case of acquired amenorrhoea with complete uterine atresia; atrophy of the uterus; probable atrophy of the ovaries and absence of molimen. Med. Chron. Balt. 1883/4. II. 160.
Marcacci, G., Ovulazione periodica senza menstruatione in giovine di venti anni. Arch. med. ital. Torino 1883. II. 248—259.
Martin, F. H., Manganese as a stimulant of the menstrual organs and as a remedy in certain forms of amenorrhoea and menorrhagia or metrorrhagia. Med. Rec. N. Y. 1883. XXIV. 344.
Martin, J. W., Arrested menstruation; paine and tenderness in the uterine and right ovarian regions; pains down the right thigh; and in the right knee-joint; sensation of chills up the spine; headache, insomnia; nervoux excitement and restlessness; pyrexia; treatment; recovery. Med. Press a. Circ. London 1883. n. s. XXXV. 294.
Parsons, S. C., Menstrual leucorrhoea contra indications for vaginal injections. South. Med. Record. Atlanta 1884. XIV. 201.
Petit, A., De la conception au cours de l'aménorrhée. Ann. de gynéc. Paris 1883. XIX. 161. 276. 447. XX. 134. 289.
Ringer, S. and W. Murell, On manganese in the treatment of amenorrhoea. Lancet. London 1883. I. 7.

Ueber vicariirende Menstruation.

Bantock, Med. Times a. Gaz. London 1884. I. 210.
Chevers, Med. Times a. Gaz. London. 1884. I. 249.
Clarke, On vicarious menstruation. Detroit Lancet 1882/3. n. s. VI. 408—411.
Garrigue, Déviation du flux cataménial; hématurie; guérison. J. de méd. et chir. prat. Paris 1883. LIV. 161—164.
G., Case of vicarious menstruation. Physicians a. Surgeons. Investig. Buffalo 1884. V. 161—164.
Holmes, A. S., Vicarious menstruation. Mississippi valley M. Monthl. Memphis 1883. III. 63—65.
Hooper, P., A sloughing ulcer performing a vicarious function. Philad. M. Times 1882/3. XIII. 433.
Lee, J. H., Vicarious menstruation. South Pract. Nashville 1884. VI. 109.
Morris, G. de C., Vicarious menstruation. Lancet. London 1882. II. 1013.
Rouxeau, Ménoxénie; jeune fille de 17 ans; réglée par le sein gauche. Gaz. méd. de Nantes 1883/84. II. 39.

Wenn ein junges Mädchen bei normaler Entwickelung der Genitalien oder wenigstens völlig durchgängigem Genitalkanal, oder wenn

eine Frau, die nicht schwanger und noch nicht in den Jahren der Menopause ist, den typisch wiederkehrenden Blutabgang aus dem Uterus nicht hat, so sprechen wir von Amenorrhoe. Die Periode hängt zu allererst wie wir gesehen haben, von dem Zustand des Uterus, der Tuben und der Ovarien ab, wir werden also in erster Linie in diesen dreien die Ursachen der Amenorrhoe einzeln oder zusammen zu suchen haben. Wohl die häufigste Ursache ist das Ausbleiben der Reifung der Eichen im Eierstock, womit die periodische Congestion zum Uterus aufhört. Ausserdem können die Menses cessiren in Folge chronischer Perioophoritis, wenn die Ovarien in eine feste Exsudatmasse eingehüllt sind. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass auch zu früher Eintritt und ausgedehnte Vernarbungen an der Ovarialoberfläche dem Wachsthum weiterer Follikel hinderlich sein können. Auffallende Kleinheit, mangelhafte Entwickelung der Eierstöcke (siehe Abtheilung V) hat gleichfalls als Ursache zu gelten. Wenn sehr bedeutende Blutverluste aus dem puerperalen Uterus für längere Zeit durch Herbeiführung einer allgemeinen Anämie die Menses cessiren lassen, so ist das wohl leicht verständlich. Seltener und schwerer erklärlich ist die Beobachtung, dass z. B. in Folge einer starken arteriellen Blutung aus der Cervix, welche einem operativen Eingriff folgt, die Menses für mehrere Jahre verschwinden, obwohl die Patientin durchaus nicht anämisch erscheint. Ich beobachtete einen solchen Fall, in welchem die Discision von einem Kollegen wegen Sterilität gemacht worden war; möglich dass hier die Ovarialfollikel spärlich und mangelhaft entwickelt waren.

Von Seiten der Tube und des Uterus sind mangelhafte Bildung, Atrophie, Hyperinvolution zu erwähnen; aber wie wir bereits bemerkt, auch chronische Catarrhe, welche eine Atrophie der Schleimhaut herbeiführen; auch ein energisches Ausschaben der Schleimhaut führt wie erwähnt bisweilen zu einem Ausfall der Regel für ein Mal. In seltenen Fällen ist aber am Uterus, den Tuben und Ovarien nicht das mindeste nachzuweisen und doch Amenorrhoe vorhanden: diese kann ihren Grund haben in allgemeinen Ernährungsstörungen, z. B. in der Reconvalescenz von manchen schweren Erkrankungen, wie Typhus, Pneumonie, acuten Exanthemen; oder in dem Vorhandensein chronischer, mit erheblichen Säfteverlusten verbundener Affectionen, wie der Tuberculose, oder in mangelhafter Blutbereitung überhaupt und also auch Folge unzweckmässiger Diät, mangelhafter Hautpflege, zu starker geistiger Anstrengungen sein, ohne entsprechende Thätigkeit der Muskeln oder ohne ge-

nügende Ruhe und Erholung. Magencatarrhe tragen ebenfalls zur Entstehung der Anämie bei. Hier ist indess zu erwähnen, dass junge Mädchen gar nicht selten, weil sie gern blass und damit interessanter aussehen wollen, durch nicht genügende Kost oder gar durch den reichlichen Genuss von Säuren, vor allem des Essigs, mit Absicht Ernährungsstörungen herbeiführen, als deren Folge Amenorrhoe eintritt. — Endlich unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass auch intensive Gemüthsbewegungen, heftiger Schreck, starke Aufregung, grosse Angst, besonders wenn derartige Einwirkungen länger dauern, zu einem Fortbleiben der Periode Anlass geben können. Tritt z. B. ein solcher Affect während der Menses ein, so hören diese oft augenblicklich auf. Angst vor eingetretener Conception, oder vor Wiederkehr der Regel bei sehnlichst erwünschter Gravidität soll nach verschiedenen Autoren dazu beitragen, dass die Menses nur äusserst schwach oder gar nicht eintreten. — Frühzeitige abnorm starke Entwickelung des Panniculus adiposus ist gar nicht selten mit Amenorrhoe verbunden.

Symptome. Wenn die mancherlei Beschwerden, die bei der Regel so oft sich finden, nachlassen mit dem Fortbleiben derselben, so kann die betreffende Person sich bei ihrer Amenorrhoe wohler fühlen, als ohne dieselbe; dies ist denn auch bei der durch starke Blutverluste herbeigeführten Amenorrhoe dann und wann der Fall. Ueberhaupt werden selten durch die Amenorrhoe selbst, sondern gewöhnlich nur durch die sie veranlassende Ursache die vorhandenen Beschwerden bewirkt, auf deren eingehende Schilderung wir daher hier verzichten müssen. Verschieden ist die Amenorrhoe nach ihrem Eintritt, entweder ganz plötzlich oder allmählich. Die meisten Patientinnen und ihre Familien betrachten das völlige Ausbleiben der Regel immer als eine sehr unangenehme Erscheinung, halten es geradezu für ein Unglück und suchen eine Reihe von Erkrankungssymptomen nur durch das Fortbleiben dieser Blutung zu erklären. Manche Mutter ängstigt auch der Gedanke, dass die Regel vielleicht nie wiederkehren würde und die Tochter dann nicht heirathen könne.

Bisweilen treten, wenn der typische Blutabgang aus dem Uterus aufgehört hat, zu seiner Zeit in gleichmässigen Intervallen Blutungen aus anderen Organen, wie: Lungen, Magen, Darm, Nieren, Haut, Brüsten, Hämorrhoidalknoten auf, welche man dann als vicariirende Menses bezeichnet hat. Examinirt man solche Patientinnen genauer, so wird man öfters sicher constatiren können, erstlich, dass die Menses nur in Folge jener Blutungen (Bluthusten, Bluterbrechen, Hämorrhoidal-

blutung) ausgeblieben sind. Oder aber dass diese Blutungen keineswegs regelmässig und nur in der Zeit eintreten, wo sonst die Menses da waren. Indessen kommen doch Blutungen aus der Nasenschleimhaut oder der Darmschleimhaut gleichzeitig mit sehr schwachen Menses vor und ersetzen dann allerdings den gewöhnlich stärkeren Blutverlust aus dem Uterus. Ausserdem hat man bei angeborener Atresia uteri und sehr vorzeitiger Menopause bei Stillstand der Hämatometra Blutungen aus Nase, Mund, Magen und Lungen beobachtet, für die der Name vicariirende Menses eher passen könnte.

Die Diagnose der Amenorrhoe wird manchmal gestellt, wo eine solche gar nicht vorhanden ist, sondern der Abfluss des Menstrualblutes bloss gehindert ist, also eine Atresie des Genitalkanals an irgend einer Stelle vorliegt. Ehe man bei Mädchen, die ihre Regel überhaupt noch nicht gehabt haben und bleich aussehen oder mangelhaft genährt sind, irgend etwas anwendet, muss man sich jedenfalls durch eine Untersuchung des Unterleibes und des Mastdarms bestimmt überzeugt haben, dass nicht eine Blutretention (Hämatocolpos, Hämatometra) stattfindet. Die Erkenntniss der Amenorrhoe soll sich aber namentlich auch auf die Feststellung ihrer Ursachen erstrecken, eine gründliche Anamnese ist daher unerlässlich. Man denke hierbei auch an das Pensionsleben und an Masturbationen, als Quelle der Anämie. Wie der Nachweis, dass eine mangelhafte Entwickelung des Uterus als Ursache vorhanden sei, zu liefern ist, wurde bereits früher ausführlich besprochen.

Behandlung. Hierher gehört eigentlich nur die Therapie derjenigen Amenorrhoe, welche ohne mangelhafte Bildung der Genitalien und anderweitige Erkrankung derselben eintritt: denn bei den letzteren ist die Amenorrhoe nur ein Symptom und das Hauptleiden ist zu behandeln. Wo aber allgemeine Ernährungsstörungen Grund des Ausbleibens der Regel sind, da muss man die Ursachen dieser zu heben suchen, indem man einerseits zu starken Säfteverlusten vorbeugt, oder die herabgesetzte Ernährung wieder zu fördern sucht. Die allgemeine Behandlung bleichsüchtiger junger Mädchen soll also darin bestehen, dass man erstlich ihre ganze Lebensweise regelt: d. h. dass man sie frühzeitig zu Bett schickt, morgens nicht zu lange schlafen lässt; dass man ihnen alle drei Stunden eine leicht verdauliche nahrhafte Kost, animalische und vegetabilische, in zweckentsprechender Verbindung giebt; dass man sie nicht zum Genuss vielen Fleisches zwingt, sondern zuerst einmal durch Rothwein, Bier, Bouillon, Milch ihnen grössere Quantitäten Flüssigkeit zuführt, sie

also mehr trinken als essen lässt. Dann achte man auf eine regelmässige Körperbewegung, wie sie bei Promenaden im Freien erforderlich ist, und lasse die jungen Mädchen täglich $1\frac{1}{2}$—2 Stunden spazieren gehen. Ferner regulire man die normalen Functionen, sorge eventuell durch einfache Wassereinläufe für regelmässige Stuhlentleerung. Sehr wichtig ist auch die Regelung der geistigen Beschäftigung. Diese darf bei Anämischen nur gering und in grösseren Pausen als früher stattfinden. Am besten beschäftigt man sie in Küche und Keller, überhaupt an häuslichen Arbeiten. Anstrengungen im Sticken, Stricken und Nähen, stundenlanges Clavierspielen, langes Stehen beim Malen, längeres angestrengtes Singen sind bestimmt zu verbieten. Die meisten Eltern und Patientinnen werden gegen solche drakonische Massregeln protestiren und meinen, man wolle sie verdummen. Wer bestimmt in seinen Aussprüchen ist und dieselben motiviren kann, dringt indess gewöhnlich durch. Sehr zweckmässig ist es auch, namentlich wo sehr nachsichtige oder besonders ängstliche Eltern vorhanden sind, die Patientinnen aus ihren Familien zeitweise zu entfernen und auf's Land zu Verwandten oder Freunden zu schicken mit der Aufgabe, dort sich möglichst viel im Freien herumzutummeln und bei gutem Appetit tüchtig Milch zu trinken und kräftig zu essen. Mit rothen Wangen kehren sie nach Wochen heim und die Regel stellt sich dann auch wieder ein.

Ist das nun nicht möglich, macht trotz aller jener genau beobachteten Vorschriften die Ernährung keine besonderen Fortschritte, dann muss man allerdings auch zu Medicamenten greifen und durch dieselben 1) alle abnormen Ausgaben zu bekämpfen suchen, wie weissen Fluss, Diarrhoen, Magencatarrhe, demnächst 2) zur Unterstützung der Blutbereitung namentlich Eisenpräparate anwenden. Die Mittel dieser Art, welche sich mir am meisten bewährt haben, sind: Tinctura ferri pomata, Ferrum lacticum, Ferrum hydrogenio reductum, und vor allen das Eisenoxydalbuminat, welches der Apotheker Brautlecht in Braunschweig als einen Syrup darstellte. Diese Mittel muss man allerdings in grossen Dosen und längere Zeit, Monate ja selbst Jahre lang consequent fortgebrauchen, bis die Lippen und Wangen sich röthen, Kopfschmerzen und Herzklopfen verschwunden sind, die Muskelkräfte wieder zugenommen haben und endlich auch die Regel wieder eintritt. Ihre Fortsetzung kann alsdann in kleinerer Dosis erfolgen, bis zwei oder drei Mal die Menstruation wieder normal von statten gegangen ist.

Sind nun aber in solchen Fällen noch die vorhandenen Be-

schwerden in Form von heftigen Kopfcongestionen bei kalten Füssen und Händen besonders peinlich, oder zeigt sich zu der Zeit, wo sonst die Regel eingetreten wäre, eine gewisse Congestion zu den Beckenorganen durch ein Gefühl grösserer Wärme und etwas vermehrte schleimige Absonderung, dann kann die Anwendung von Fussbädern (30° R mit 1—3 Esslöffel voll Salz) täglich 1—2 Mal während dieser Tage, ferner die Anwendung trockener Schröpfköpfe auf die Innenfläche beider Oberschenkel oder auch das Auflegen von Senfpapier, welches in kurzen Pausen wiederholt wird, die vorhandene Congestion bis zum Eintritt der Regel steigern. Warme Sitzbäder von 26—30° R und zeitweise allgemeine warme Bäder thun auch oft gute Dienste.

Bleichsüchtige Mädchen sind sehr zum Frost geneigt, müssen deshalb wärmer wie andere sich kleiden und sollen nicht unnöthig stärkeren Abkühlungen ausgesetzt werden. Deshalb taugen Fluss- und Seebäder im allgemeinen nicht für dieselben; wohl aber sind Brückenau, Pyrmont, Driburg, Schwalbach, Franzensbad, Elster, Steben, Kohlgrub, St. Moritz empfehlenswerth, und erst dann, wenn die Anämie beseitigt ist, darf vorsichtig ein Versuch mit Seebädern gemacht werden. Auch sollen die früheren zu anstrengenden Beschäftigungen nicht zu bald wieder aufgenommen werden.

Wie bei einem membranösen atrophischen Uterus die vorhandene Amenorrhoe durch Anregung seines Wachsthums zu erzielen ist, wurde früher schon besprochen. Auf eine Frage müssen wir aber noch kurz eingehen, nämlich auf die Kritik der sogenannten Emmenagoga. Zu diesen rechnete man von jeher die Aloë, Sabina, den Borax, den Safran u. a. m. Im Allgemeinen kann vor dem Gebrauch derselben nur gewarnt werden. Mit Eisen verbunden wirkt die Aloë manchmal gut gegen die Obstruction, beseitigt Flatulenz und verbessert durch den Appetit auch die Ernährung. In milder Dosis und in jener Verbindung bei der genannten Indication kann sie also zur Anwendung kommen. Im Uebrigen vermeide man sie, da ihre abführende Wirkung sich auch leicht abstumpft; von den andern genannten Mitteln ist erst recht nichts zu erwarten.

Zum Schluss aber sei hier wie auch bei der chronischen Metritis noch auf den heilsamen Einfluss einer kräftigen Massage hingewiesen, da auch solche Kranke, die nicht auf's Land oder in Bäder geschickt können, durch sie in Verbindung mit Eisen oft in recht kurzer Zeit wesentlich gebessert und gestärkt werden.

2. Die zu starke Menstruation: Menorrhagie.

Aulde, J., Rational treatment of menorrhagia. Med. a. Surg. Reporter Philad. 1883. XLVIII. 59—62.
Baer, B. F., The significance of metrorrhagia recurring about and after the menopause. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 449—464.
Brown, J., Cannabis indica; a valuable remedy in menorrhagia. Brit. M. J. London 1883. I. 1002.
Carstens, H., Ménorrhagie et métrorrhagie. Rev. méd.-chir. d. mal. d. femmes. Paris 1882. IV. 680—688.
Egan, J., Menorrhagia and metrorrhagia. St. Louis M. J. 1884. XI. 291—299.
Farlow, J. W., Menorrhagia and chronic dyspepsia two years' standing cured by dilatation of the cervix uteri. Boston M. a. S. J. 1883. CIX. 296.
Martin, F. H., Manganese etc., siehe Amenorrhoe.

Die zu starke und zu lang dauernde Menstruation, welche wir als Menorrhagie bezeichnen, ist ebenfalls ein Symptom der allerverschiedensten Genitalerkrankungen und schon bei den Lagenveränderungen und den gut- und bösartigen Neubildungen als solche besprochen worden. Diese werden wir also hier nicht wieder berühren. Es giebt aber auch zahlreiche Anomalien anderer Organe, z. B. Leber- und Nierenerkrankungen, Schwellung der Milz, chronische Hyperämie der Darmmucosa, z. B. bei der Dysenterie, ferner Herzfehler, Lungenerkrankungen der verschiedensten Art, welche passive Hyperämien der Genitalien mit Menorrhagien herbeiführen. Aehnlich wirken starke Gemüthsbewegungen, chronische Obstipation und endlich namentlich zu starke Fettablagerung in Haut und Eingeweiden. Auch giebt es Frauen, die an der Werlhof'schen Krankheit leidend, fast jedesmal bei der Regel colossale Blutungen durchmachen. Die Bezeichnung Menorrhagie ist eine sehr dehnbare und individuelle. Bei sehr herabgekommenen, äusserst anämischen Individuen, kann die sonst nicht zu starke Regel schon viel zu stark sein und die Bedeutung einer Menorrhagie gewinnen. Man wird also überall da von derselben sprechen müssen, wo durch die Höhe des Blutverlustes zur Zeit der Menses entweder schon vorhandene Erscheinungen von Anämie erheblich gesteigert werden, oder bei bisher nicht anämischen Kranken Zeichen von zu starkem Blutverlust eintreten, als da sind: Blässe der Wangen, der Lippen, Conjunctivae und Hände, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Kopfschmerzen und Ohnmachtsanwandlungen, grosse Muskelschwäche, Magendruck, Appetitlosigkeit, Aufstossen, Obstruction u. A. Einzelne dieser Symptome genügen schon, um den Nachweis eines zu starken Blutverlustes zu führen. Meist entwickeln sie sich langsam, da Frauen Blutverluste

erstaunlich gut und viel besser als Männer ertragen. In der Regel treten solche Menorrhagien zwar ohne Schmerzen ein, haben aber in ihrem Gefolge eine Reihe von schmerzhaften Empfindungen, welche kurzweg als Hyperästhesie aller Sinnesorgane bezeichnet werden können. Dahin rechnen wir Hautempfindlichkeit, Lichtscheu mit Kopfschmerz, grosse Sensibilität gegen Geräusche, abnorme Geschmacksempfindungen, Abstumpfung gegen einzelne Speisen, namentlich scharfe und bittere, und erhöhte Empfindlichkeit gegen andere; vor allem aber eine ungemein erhöhte Geruchsempfindlichkeit. Zu diesen gesellen sich endlich noch häufig rheumatische Muskelschmerzen.

Die Behandlung der Menorrhagie und der ihr folgenden Anämie soll sich selbstverständlich in erster Reihe gegen die Ursachen richten; wir beschäftigen uns aber hier nur mit solchen, wo die Genitalien nicht nachweislich erkrankt sind, ihre Gefässe nur in Folge anderweiter Erkrankung leichter brüchig oder durchgängig sind und auch mit diesen nur soweit, als sie eine allgemeine und locale Cur erforderlich machen. Bei Herzkrankheiten ist die Digitalis im Infus und Tinctur durch Regelung des Druckes ein vorzügliches Hämostaticum und ihre günstige Wirkung schon sehr lange bekannt.

Bei Nierenkrankheiten sind unter Umständen die Wässer von Karlsbad, Neuenahr, Vichy ganz vorzüglich, z. B. wenn es sich um Steinbildung und harnsaure Diathese handelt.

Bei Werlhof'scher Krankheit kenne ich kein besseres Mittel als das Ergotin, innerlich monate- und jahrelang angewandt; aber trotzdem wird man hier auf eine nachher zu besprechende locale Cur oft nicht verzichten können.

Bei zu starkem Panniculus adiposus wird die Banting'sche, Epstein'sche oder Oertel'sche Cur mit Nutzen gebraucht; nebenher aber Marienbad mehrere Jahre nacheinander.

Neben allen diesen Curen sind örtlich direct Styptica zu gebrauchen und zwar 1) auf das Abdomen, 2) auf die Vagina und den Scheidentheil, 3) auf die blutende Uterusscheimhaut direct und 4) auf das Rectum.

Von aussen kann man die Kälte in Form der Eisblase appliciren, oder da diese von sehr Anämischen nicht immer gut ertragen wird: heisse Umschläge machen. Auch kann man vom Mastdarm aus durch heisse Klystiere die Contraction der Uteringefässe zu steigern versuchen. Per vaginam sind früher mit Vorliebe zusammenziehende Injectionen mit Zusatz von Alaun, Tannin, Zincum sulfuri-

cum gemacht worden; dann kam namentlich die Kälte theils in eiskalten Injectionen, wozu man nach Hamon's Vorschlag wenigstens 3 Mal täglich 20—30 Liter per vaginam durchlaufen lassen soll, theils mittels Einlegung des mit Eiswasser gefüllten Colpeurynters, theils mit speculumähnlichen Instrumenten, z. B. geschlossenen Röhren, durch welche permanent kaltes Wasser durchfliesst (Kisch), theils endlich durch Einschieben von Eisstückchen in die Scheide, in Gebrauch. Was vorhin aber von der äusserlichen Anwendung der Eisblase gesagt wurde, das gilt auch hier: manche Patientinnen ertragen dieselbe durchaus nicht, und indem sie ihnen noch einen Theil ihrer geringen Wärme entzieht, steigert dieselbe die Hyperästhesie aller Organe. Viel besser werden dagegen die heissen Einspritzungen vertragen, die bis zu 3stündigen Pausen in einer Temperatur von 37—43° R angewandt werden. Sollten auch diese nicht ausreichen, dann ist eine sorgsame täglich ein Mal zu erneuernde Tamponade der Scheide besonders anzuzuempfehlen.

Wenn die Blutung aber oft wiederkehrt, wenn sie jedesmal stark ist und die Patientin bereits Zeichen von Anämie darbietet, dann muss man direct gegen die blutende Stelle operiren: die Blutstillungsmittel müssen unmittelbar auf die Gebärmutterschleimhaut gebracht werden. Hierzu empfehlen sich Injectionen, Sonden und Stifte als Träger der Medicamente. Die ersteren haben, wie schon früher erwähnt, gewisse Bedenken durch die von ihnen bewirkte Spannung des Uterus, durch Eindringen in die Uteruswand oder in die Tuben, und fliessen sie wieder ab, so ätzen sie die Scheide unnöthigerweise an; wo man sie also vermeiden kann, d. h. wo die Uterushöhle nicht zu weit ist, da umgehe man sie und gebrauche statt ihrer die Traganthstifte mit Liquor ferri sesquichlorati oder lege eine mit Watte umwickelte und in Liquor ferri getauchte Aluminiumsonde ein, welche erst nach 2—3 Stunden entfernt wird.

In dem von mir beobachteten Fall von Werlhof'scher Krankheit mit enormen Metrorrhagien half ich der Kranken, nach vergeblichen Injectionen in den Uterus, durch jedesmalige Tamponade des Uterus mittels der Laminaria; nachdem diese eine Reihe von Monaten hintereinander bei jeder Menstruation gebraucht worden war, hörten die Blutungen überhaupt auf und die Patientin genas mit Eintritt der Menopause völlig.

Von inneren Mitteln hat man ausser den verschiedenen Mutterkornpräparaten, namentlich wieder Säuren, Digitalis, dann die Cannabis indica (J. Brown) und Manganesium (F. H. Martin) empfohlen

und ihnen ist in neuester Zeit das flüssige oder trockene Extract der Hydrastis canadensis mit Recht beigefügt worden: 3—5 Mal täglich 15—25 Tropfen.

Wenn schliesslich alle diese Mittel nicht dauernd helfen sollten, muss wie bei der Endometritis fungosa verfahren werden (siehe Seite 518 und folgende).

3. Dysmenorrhoe.

Bartlett, J. K., Dysmenorrhoea. J. Am. M. Ass. Chicago 1883. I. 109—111.

Brame, C., Sur le traitement de la dysmenorrhée. Bull. et mém. Soc. de thérap. Paris 1884. XVI. 75—78.

Gallard, T., Leçons sur la dysménorrhée. Ann. de gynéc. Paris 1884. XXI. 161—179. 299; 340.

Godson, The treatment of spasmodic dysmenorrhoea and sterility by dilatation of the cervical canal with graduated metallic bougies. Tr. Obst. Soc. London (1882) 1883. XXIV. 6—18. a. Discussion.

Jamieson, J., Dysmenorrhoea. Austr. M. J. Melbourne 1884. n. s. VI. 2—11.

Keating, J. M., The treatment of spasmodic dysmenorrhoea. Med. a. Surg. Reporter Philad. 1883. XLIX. 116—119.

Mc. Gill, H. D., Ergot in Dysmenorrhoea. South Pract. Nashville 1884. VI. 421.

Palmer, C. D., Some points connected with the subject of dysmenorrhoea. Med. News Philad. 1883. XLIII. 323. und Trans. Am. Gynéc. Soc. 1883. N. Y. 1884. VIII. 101—122.

Potter, W., Dysmenorrhoea, its treatment by dilatation. N. Y. 1884. Trow. 12. p. 120. u. Med. Record. N. Y. 1884. XXV. 149—151.

Purdy, A. E. M., Viburnum opulus in dysmenorrhoea. Med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 188.

Shelly, C. E., Dysmenorrhoea cured by incision of stenosed os uteri externum. Midland M. Miss. Leicester 1883. II. 357.

Shirk, H. B., Dysmenorrhoea. Quart. Tr. Lancaster City a. Co. M. Soc. 1882. III. 10—20.

Thomas, T. G., Ovarian dysmenorrhoea. Med. Gaz. N. Y. 1883. X. 184.

Traitement de la dysménorrhée par les bains de vapeurs térébrithinées. (Disc.) Bull. et mém. Soc. de thérap. Paris 1884. XVI. 65.

Vedeler, Ueber Dysmenorrhoe. Archiv f. Gynäk. Berlin 1883. XXI. 211—278.

Washburn, T. D., Dysmenorrhoea. St. Louis M. a. S. J. 1883. XLV. 499—504.

Williams, J., On the natural history of dysmenorrhoea. Trans. Obst. Society London (1882) 1883. XXIV. 103—132. Discussion zu diesem Vortrage ibidem: p. 141—154.

Wenn auch bei den meisten Frauen gewisse Beschwerden vorhanden sind, so lange sie die Menses haben, so gehören doch stärkere Schmerzen bei denselben in das Bereich krankhafter Erscheinungen. Gewöhnlich sind dieselben bei bestimmt nachweisbaren Affectionen des Uterus, der Tuben oder der Ovarien vorhanden, sie sind also, wie das schon

bei den Lagenveränderungen des Organs und bei den Entzündungen besprochen wurde, nur Symptome dieser Leiden. In einer Reihe von Fällen kann aber auch die Art und das Auftreten der Menstruation, obwohl der Uterus sonst gesund ist, zu abnormen Schmerzen führen. Als solche müssen wir Fälle ansehen, in denen der Abfluss des normale Qualität zeigenden Menstrualblutes, und solche, in denen der Abgang coagulirter oder mit Schleimhautfetzen vermengten Blutes behindert, erschwert, ja fast unmöglich ist. Das erstere kann bei kaum verengertem Muttermunde durch zu rasche und massenhafte Blutausscheidung geschehen; das letztere durch abnorm starke Gerinnbarkeit oder Stauung des Blutes um sich ablösende Stücke der Schleimhaut. Die Schmerzen werden in beiden Fällen theils durch die Spannung des Uterus, theils durch seine Bemühungen, das Blut auszutreiben, entstehen und also wehenähnlich sein und verbunden mit schubweisem Abgang. Sie werden also hauptsächlich der erschwerten Entleerung, dem mechanischen Hindernisse ihre Entstehung verdanken und denen gleich sein, die bei wirklicher Cervicalstenose vorkommen. Die mechanische Erklärung allein reicht aber nicht aus, wie das z. B. für die Lagenveränderungen von B. S. Schultze nachgewiesen worden ist. Oft wird man vielleicht erst als Folge jener länger bestandenen Dysmenorrhoea mechanica einen Catarrh, eine Erkrankung der Schleimhaut finden, die ohne Blutretention ebenso wirkt.

Es giebt aber Fälle, in denen auch diese Ursache nicht vorhanden ist, sondern nur eine Hyperästhesie des ganzen Organs. Die Erklärung derselben stelle ich mir ebenso vor, wie jene Form des Vaginismus nach längeren fruchtlosen Cohabitationsversuchen, welche wir früher auf Seite 87 und folgenden beschrieben, ohne jede Spur einer anatomischen Veränderung der so sehr sensibeln Partien. Diese Dysmenorrhoe könnte also Folge unbefriedigenden Geschlechtsgenusses sein.

Ferner giebt es eine Dysmenorrhoe bei jungen Mädchen, ohne dass die Menses zu stark oder mit Gerinnseln und Schleimhautfetzen vermengt sind und ohne dass Lagenfehler, Entzündungen und andere Zustände auftreten, bei denen durch heftigen Schreck, durch mechanische Insulte, jedenfalls oft auch in Folge von Masturbationen plötzlich Schmerzen der intensivsten Art eintreten, zu hysterischen Krämpfen führen und monate- ja jahrelang bestehen können: hier wird man auch von einer Neuralgia uteri sprechen können. Weiter giebt es Fälle, in denen wir anfangs zwar auch nirgends eine Anomalie des

Uterus nachzuweisen vermögen, die Schmerzen aber gleichwohl sehr intensive sind und eine jahrelang fortgesetzte Beobachtung uns lehrt, dass es ganz kleine, hirsekorn- bis erbsengrosse Myome in der Wand gewesen sind, die jene Schmerzen bewirkt haben.

Ein Theil der Fälle von Dysmenorrhoe kommt ferner auf Erkrankungen der Tuben (Infectionscatarrhe), ein Theil auf Neuralgien und anderweite Erkrankungen der Eierstöcke. Eine der fruchtbarsten Quellen, die aber namentlich im Anfang oft schwer zu erkennen ist, ist die Pelveoperitonitis in Form leichter Perimetritis, Perisalpingitis und Perioophoritis; sie ist zweifelsohne viel häufiger, als man bisher dies annahm, Ursache der Regelschmerzen. Sehr oft sind die Verklebungen und Adhäsionen sehr unbedeutend und zart, aber doch ausreichend, um Circulationsstörungen, um Bewegungshindernisse, um Gefühl grösserer Hitze, Brennen, Erschwerung und Schmerzhaftigkeit der Blasen- und Darmentleerung zu bewirken.

Die Symptome der Neuralgia uteri und daraus resultirender Dysmenorrhoe sind Gefühl innerer Hitze, brennende Schmerzen; Unregelmässigkeiten der Circulation: kalte Füsse und Hände; krampfhafte Erscheinungen: Aufstossen, besonders aber Migräne oft in heftigster Weise, und schliesslich hysterische Krämpfe. Diese Erscheinungen entwickeln sich oft nur langsam, seltener in kurzer Zeit. Nach den Anfällen sind die Patientinnen noch eine Reihe von Tagen hindurch abgespannt, erholen sich dann aber wieder, bis die Zeit der auf's neue heranrückenden Menses sie an den Paroxysmus der vorigen erinnert. Nach häufigen Attaquen erscheinen die Kranken abgemagert, frostig, sehen elend aus, sind auch ausserhalb der Anfälle sehr reizbar und ernsten Arbeiten wenig gewachsen. Gewöhnlich leidet durch die consensuellen Magenaffectionen auch der Appetit und die Verdauung, so dass meist bald ein gewisser Grad von Bleichsucht zu constatiren ist.

Wir erkennen die einfache nicht mechanische Dysmenorrhoe daran, dass bei normal gelagertem, nicht vergrössertem Organ, dessen Wände keinerlei Tumoren enthalten, die ganze Wand, speciell auch die Schleimhaut bei der Sondenberührung sehr empfindlich ist, ohne dass doch die Absonderung vermehrt und die Schleimhaut erkrankt ist. Können wir aber am Uterus auch zur Zeit der Menstruation gar nichts Abnormes nachweisen, dann müssen Tuben und Ovarien besonders sorgfältig abgetastet werden, ob sie normal gross, nicht geschwellt, nicht abnorm schmerzhaft, noch abnorm fixirt sind.

Bemerken will ich, dass die später zu erwähnende Varicocele

parovarialis gar nicht selten Sitz der Schmerzen ist und dass auch bewegliche Nieren als Ursachen von Dysmenorrhoen öfter von mir gefunden worden sind. Um sich vor Verwechselungen zu hüten, achte man ferner auf die Blasen- und Urinbeschaffenheit (harnsaure Niederschläge), da auch die Nephritis calculosa ähnliche Attaquen wie die Dysmenorrhoe hervorruft, der Sitz des Schmerzes ist dann aber in der Nierengegend, wenig oder gar nicht im kleinen Becken.

Geht aus dem früher Gesagten hervor, dass auch die Dysmenorrhoe ein Symptom der allerverschiedensten Affectionen ist, so ergiebt sich doch daraus ausserdem, dass man sehr oft im Anfang keine dieser Affectionen mit Bestimmtheit diagnosticiren kann, dass häufig erst nach geraumer Zeit die exactere Diagnose möglich wird und dass dann oft noch die Frage entsteht, ob nicht die schliesslich nachgewiesene Art der Erkrankung nur eine Folge der Dysmenorrhoe ist. So bleibt uns also nichts anderes übrig, als eine grosse Anzahl von Fällen unter der Bezeichnung Dysmenorrhoe rein symptomatisch zu behandeln.

Es ist daher hier nur unsere Aufgabe, diese Art der Therapie etwas ausführlicher zu besprechen. Die erste Indication wird hier darin bestehen, alles von der Patientin fern zu halten, was erfahrungsgemäss solche Schmerzen steigert, und das sind: Bewegungen, Kälte, directe Berührungen des Organs und Blutüberfüllungen desselben.

Zu den Bewegungen rechnen wir nicht bloss körperliche, auch geistige Emotionen. Also womöglich mit Beginn der Menses Bettruhe und zugleich Vermeidung anstrengender geistiger Arbeiten und gemüthlicher Erregungen, denn solche Kranke sind sehr bald ohnehin äusserst reizbar und empfindlich. — Da die Kälte entschieden den Schmerz steigert, so greifen die meisten selbst sofort zur Anwendung der Wärme, sie bedecken sich dicht, um in Transpiration zu kommen und legen heisse Tücher, Kräutersäcke und warme oder heisse Umschläge auf und mit Recht, denn sie fühlen dabei gewöhnlich bald eine Erleichterung. Fügen wir hinzu, dass auch das Erwärmen der Füsse und der Hände, die bei solchen Attaquen meist recht kalt sind, sehr empfehlenswerth ist. — Directe Berührungen des Organs, gesteigerter Druck gegen dasselbe, also z. B. bei zu schwerer Defäcation, ist zu verhüten, öftere Untersuchung ist auch unnöthig und schädlich. Dasselbe gilt von Steigerungen seiner Blutzufuhr: also Magenüberfüllung oder zu stark gefüllte Därme sind zu entleeren; vorhandene Bronchialcatarrhe zu beseitigen, die Lage der Patientin soll nicht zu hoch mit dem Oberkörper, sondern möglichst flach sein. Aber wir haben auch manche Mittel, die direct das Blut von den Becken-

organen in energischer Weise ableiten und auf diesem Wege auch schmerzlindernd wirken können, das sind vor allen Sinapismen auf die schmerzhafte Stelle des Unterleibs aufgelegt, 8—10—15 Minuten; das sind ferner heisse Handbäder, so heiss wie das Wasser ertragen wird, einige Mal am Tage wiederholt.

Erst in letzter Reihe, wenn alle diese Mittel nicht geholfen haben, bleibt noch die ganze Reihe der Narcotica übrig. Es ist eine oft zu beobachtende Thatsache, dass jüngere Aerzte, wenn sie die Patientinnen über Schmerzen klagen hören, gar zu leicht mit dem Morphium, besonders aber mit den hypodermatischen Injectionen bei der Hand sind. Bei den Dysmenorrhoen junger Mädchen passt das den Eltern sehr, weil sie Untersuchungen natürlich nicht gern haben und ihr Kind auch nicht gern leiden sehen. Es wird aber gerade bei diesen Leiden sehr viel Missbrauch damit getrieben und manche Patientin ist dadurch schon zur Morphinistin geworden. Nie gebe man ihnen die Spritze in die Hand und vertraue dieselbe auch den Wärterinnen nicht an. Wenn Narcotica unvermeidlich sind, so beginne man mit Hyoscyamusinjectionen, gehe dann zum Extractum Belladonnae in Suppositorien über; von diesen zur Tinctura thebaica per rectum. Dann kommt das Chloralhydrat 1 Gramm vom Mastdarm aus; ferner auch Einreibungen mit narkotischen Salben auf die Bauchdecken; intern bisweilen Pulvis Doveri oder 1 Ctg. Morphium, aber zu allerletzt und ja nicht ohne Noth: das Morphium hypodermatisch.

Wo schon tagelang Empfindungen des Unbehagens der Periode vorausgehen und eine passive Hyperämie des Organs vorhanden ist, da ist eine Depletion der Gefässe durch Scarificationen der Cervicalschleimhaut mitunter recht wohlthätig.

Im Uebrigen soll sich die Behandlung der Dysmenorrhoe gegen deren nachweisbare Ursachen richten: also gegen Stenosen des inneren Muttermundes und Cervicalkanals; gegen Catarrhe, Lagenveränderungen, Myome und Pelveoperitonitis, und ist daher unter diesen Capiteln näher nachzusehen.

4. Dysmenorrhoea membranacea. Endometritis exfoliativa, dissecans. Decidua menstrualis.

Boardman, Case of menstrual decidua. Boston M. a. S. J. 1883. CVIII. 466.
Cohnstein, Archiv f. Gynäkologie. Bd. XVII. p. 369.
Haussmann, Beiträge zur Gebtsh. u. Gynäkol. d. Berliner Gesellschaft. I. p. 155. Tafel V.

Lutaud, A., Note sur la dysménorrhée membraneuse. Union médicale. Paris 1882. 2. s. XXXIV. 714—716.
Shattuck, G. B., Membranous dysmenorrhoea? Boston M. J. 1883. CVIII. 56.

Wir haben früher erwähnt, dass bei der gesunden Menstruation die Schleimhaut fast intact bleibt, nur ausnahmsweise geringe fettige Degenerationen der Oberfläche und Abstossungen der Mucosa vorkommen. Wenn nun jedesmal mehr oder minder grosse Stücke der Schleimhaut als Fetzen oder röhrenförmige Stücke, oder gar als vollständiger Abguss der Gebärmutterschleimhaut abgestossen werden, so bezeichnet man diesen Process als membranöse Dysmenorrhoe, weil die mehr oder weniger intensiven Schmerzen durch Loslösung und Ausstossung jener Membranen erzeugt werden.

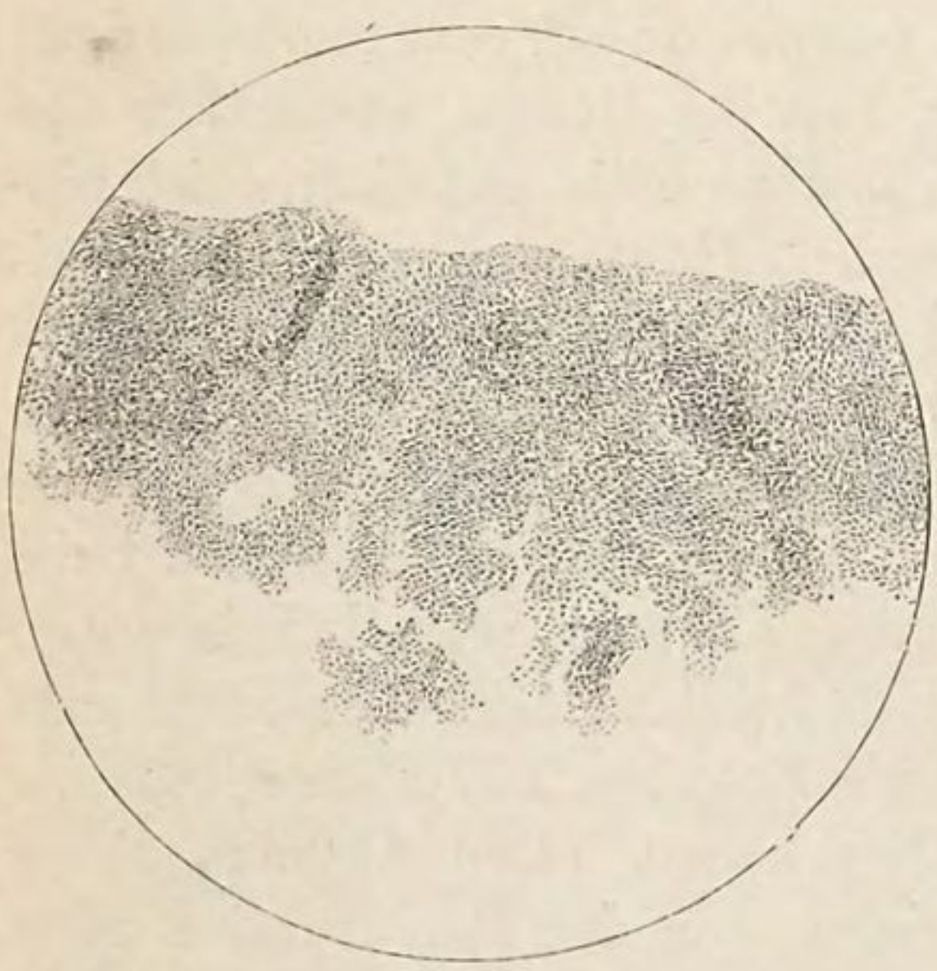


Fig. 79 a. Hartnack S. 4. O. 2.

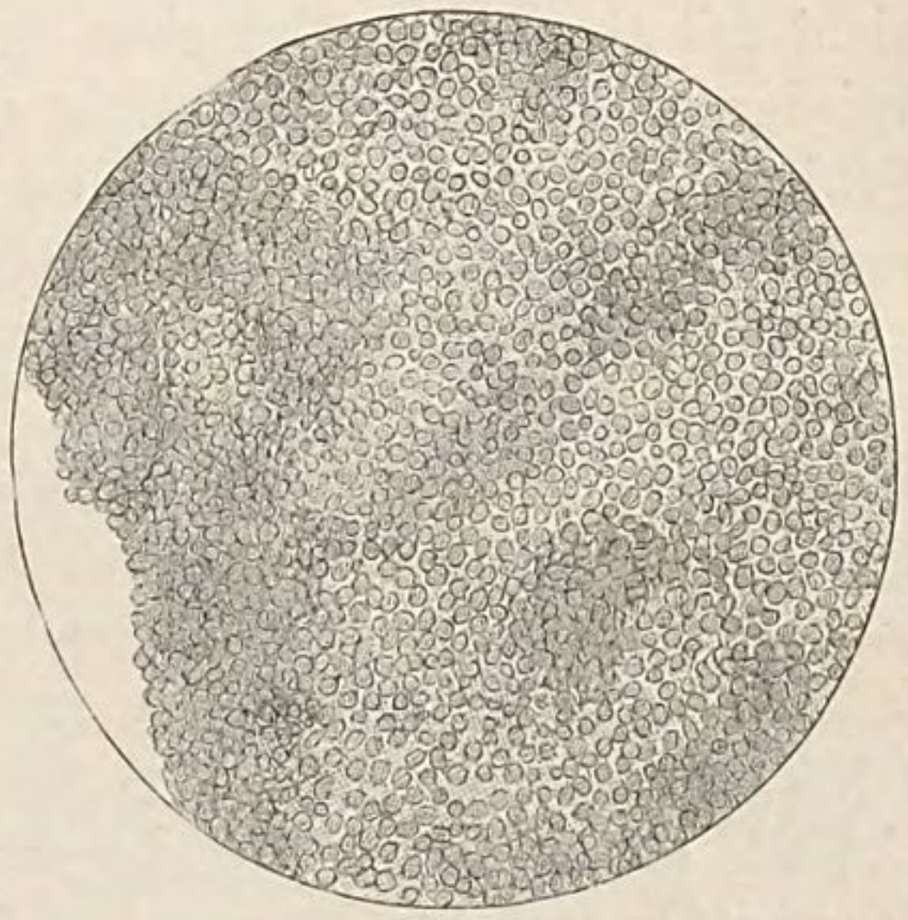


Fig. 79 b. Hartnack S. 7. O. 4.

In geschichtlicher Beziehung sei erwähnt, dass, wie in dem Aufsatz von Haussmann auseinandergesetzt ist, Morgagni wohl zweifellos der erste gewesen ist, welcher 1723 die Dysmenorrhoea membranacea bei einer 34jährigen Frau erkannte, die wiederholt geboren, auch schon abortirt und an weissem Fluss gelitten hatte.

Diese Membranen zeigen eine glatte, mässig geröthete innere Fläche, auf welcher schon mit blossem Auge die etwas erweiterten Mündungen der Utriculardrüsen zu sehen sind, und eine äussere rauhe, unebene, höckerige Partie, die wie ausgerissen erscheint, zuweilen auch noch kleine Blutgerinnsel enthält. Nicht überall ist die Dicke gleich, an den Uebergängen von der einen zur anderen Wand ist sie meist sehr dünn, fast durchsichtig, an anderen etwas dicker; also

wird, wie schon bei Betrachtung mit blossem Auge erkennbar ist, die Schleimhaut nicht überall gleichmässig abgelöst. Da ausserdem die Mucosa die Veränderungen zeigt, welche einer Endometritis entsprechen, so ist die Bezeichnung End. dissecans nicht unzutreffend. In manchen Fällen ist die Entfernung fast der ganzen Körperschleimhaut daran zu erkennen, dass das abgegangene Stück ein dreieckiger Sack ist, in welchen drei Oeffnungen hineinführen, zwei kleinere, gewöhnlich dünnwandigere, den Tubenöffnungen, und eine weitere, dem inneren Muttermund entsprechende. Mikroskopisch finden sich in ihnen (Figur 79 a u. b) die gut erhaltenen Utriculardrüsen und die kleinzellige Wucherung des interglandulären Gewebes, welches von den grossen unregelmässig gestalteten Deciduazellen der Schwangerschaft leicht zu unterscheiden ist. Dass man es in solchen Fällen nicht mit einem Abort zu thun hat, beweist ausser dem regelmässigen Wiedereintreten der Abstossung zur Zeit der Menses, namentlich das Fehlen der Zotten. — Mit dieser Endometritis exfoliativa ist bisweilen eine Colpitis exfoliativa verbunden. Häute von mehreren Centimetern Länge und Breite, bestehend aus grossen einkernigen Plattenepithelien, gehen ab und diesen folgen zähe fibrinöse Häute, ähnlich denjenigen, welche nach zu concentrirter Anwendung von Alaunlösungen losgestossen werden. Eine solche Colpitis dissecans habe ich jahrelang bei einer Virgo beobachtet, die noch niemals Injectionen in die Vagina gemacht hatte und sich auch zu denselben nicht entschliessen konnte. Nach Cohnstein's Angaben soll Farre 1858 die Colpitis exfoliativa zuerst beschrieben haben. Der Abgang dieser Membranen erfolgt in unregelmässigen, von der Menstruation ganz unabhängigen Intervallen, jedoch häufiger zur Zeit der Menses.

Symptome. Die Menses beginnen mit dem Gefühl von Hitze, Brennen, Unbehagen, Frösteln, oft auch mit etwas Fieber. Leibschmerzen an einer umschriebenen Stelle einseitig oder über der Symphyse, bisweilen um den Nabel herum, leiten in den schlimmeren, hartnäckigen Fällen hysterisch convulsivische Anfälle ein. Die Regel ist dabei durchaus nicht immer profus, manchmal sogar gering. Sie tritt entweder ganz präcis ein, oder etwas unregelmässig. Die Zeit des Abgangs der Häute ist ebenfalls verschieden, vom 2.—5. Tage. Mitunter erfolgt die Ausstossung fast regelmässig ohne alle Schmerzen. Einen besonders interessanten hierhergehörigen Fall habe ich in meinem Atlas beschrieben und abgebildet (S. 368 u. 426 Tafel XXXIII). Bei vielen Kranken dieser Art entstehen die Schmerzen erst allmählich; bei sehr vielen aber schon gleich beim Anfang und

werden dann nach und nach so intensiv, dass die stärksten Paroxysmen der Austreibung jener Membranen vorausgehen. Dabei werden die Kranken meist sehr bald matt und elend. Nach dem Aufhören der Schmerzen bleibt tagelang noch ein wundes Gefühl, vermehrte Absonderung selbst mit etwas Blut gemengt. Bei einer Patientin, deren Dysmenorrhoea membranacea ich durch Scarificationen beseitigte, die dann concipirte, normal gebar und im Wochenbett gesund blieb, kehrte mit der Wiederkehr der Menses auch die Abstossung der Schleimhaut wieder; ich behandelte sie aber nach meinem Fortgang aus Mecklenburg nicht weiter und weiss daher den späteren Verlauf nicht. Die Patientin, bei welcher ich die Dysmenorrhoe mit der Vaginitis exfoliativa verbunden fand, hatte nach jahrelangem Bestand des Leidens eine Menge der quälendsten Symptome: Schmerzen in beiden Ovarialgegenden, Hauthyperästhesien, Gefühl von Ohnmachten ohne Verlust des Bewusstseins, sehr träge Herzaction, deshalb auch geringe Urinmenge. Hitze und Brennen im Leib, äusserste Abspannung, Gedankenlosigkeit; grosse Empfindlichkeit gegen Geräusche, Appetitmangel, beim Anfall selbst einige Mal Erbrechen, retardirten Stuhl, aber trotz alledem niemals Fieber.

Aetiologie. Die Behauptung, dass die Dysmenorrhoea membranacea und Colpitis exfoliativa meistens durch allgemeine Störungen wie Anämie, Chlorose, Scrofulose, Tuberculose, Hysterie veranlasst werde, kann ich durch meine Beobachtungen entschieden nicht bestätigen. Auch hereditäre Belastung habe ich noch nicht gefunden. Ebensowenig habe ich bei irgend einer meiner Patientinnen Spuren von Luës nachweisen können. — Bei einer derselben war ein Dermoïdkystom des rechten Eierstocks vorhanden; die übrigen Patientinnen aber litten an weiter keinen besonderen Genitalaffectionen. — Bei Verheiratheten fand ich das Leiden ebenso oft wie bei Unverheiratheten. — In einzelnen Fällen war dasselbe erst lange Jahre nach dem Eintritt der Periode entstanden; eine beschuldigte eine intensive Anstrengung und Erschütterung bei dem Eisbergrutschen (in Petersburg) als erste Veranlassung. Eine andere das Heben eines Erkrankten während der Regel, wobei ein Ruck und Knacken entstanden und eine Haut abgegangen sei. Von da an habe dieser Hautabgang sich bei jeder Regel wiederholt. Die Aetiologie ist also noch sehr wenig aufgehellt. Dass länger dauernde Catarrhe zu solchen Abstossungen eher führen können, liegt auf der Hand. Endlich sei noch bemerkt, dass manche meiner Patientinnen auch geboren hatten.

Therapie. Empfohlen hat man Dilatation der Uterinhöhle,

Discisionen des Cervicalkanals, Aetzungen der Uterusschleimhaut mit Höllenstein, Tannin, Jodtinctur und Carbolsäure; ferner das Ausschaben der Mucosa; ausserdem Scarificationen der Uterusschleimhaut und Hirudines ad portionem. Von allen diesen Mitteln habe ich hie und da Gebrauch gemacht. Ich habe auch Patientinnen anderer Collegen in Behandlung gehabt, welche in dieser Weise bereits ohne allen Erfolg behandelt worden waren.

Dagegen habe ich in mehreren Fällen, nachdem eine mehrmalige Blutentziehung durch 2 Blutegel am Scheidentheil die Ausstossung einer Decidua verhütet hatte, Conception und Heilung erzielt. In einem dieser Fälle kehrte indess, wie erwähnt, das Leiden nach dem Wochenbett wieder. Bei einer anderen Patientin wurden wenigstens die Abgänge seltener, bedeutend geringer und die eigentlichen Schmerzen liessen nach. — Warme Bäder, Narcotica, Umschläge auf den Leib, Soolbäder, warme Seebäder und die gegen die secundäre Anämie und Hysterie bekannten Mittel, darunter auch das Bromkali, müssen zur Unterstützung der Kur vielfach gebraucht werden. Eine Heilung des Leidens bei alleinigem Gebrauch derselben habe ich aber bisher nicht beobachtet.

Abtheilung IV.

Die Bildungsfehler und Erkrankungen der Eileiter.

Literatur: Die frühere siehe in Bandl, Krankheiten der Tuben etc. Stuttgart 1879. Enke. 209 S.
Savage, Some of the diseases of the Fallopian tubes. Brit. M. J. London 1882. II. 1255.

Um einen Ueberblick über die wichtigsten Affectionen der Eileiter zu geben, so sei zuerst erwähnt, dass ich bei Sectionen folgende Anomalien derselben constatirte:

	a) bei 138 Frauen zwischen 20 u. 35 Jahren:	b) unter 575 Frauen aller Altersstufen:
1. ungleiche Länge:	10 Mal	29 Mal
2. Knickung, resp. Verlagerung	14 „	27 „
3. Atresie derselben	3 „	35 „
4. Cysten	6 „	23 „
5. Excrescenzen	— „	5 „
6. Carcinome	1 „	1 „
7. Fibrome	— „	4 „
8. Tuberculose	2 „	5 „
9. Salpingitis	7 „	10 „
10. Pyosalpinx	1 „	1 „
11. Hydrosalpinx	12 „	38 „
12. Hämatosalpinx	2 „	4 „
	58	182

Hieraus ergiebt sich, dass schon in frühen Jahren die Tuben ungemein zahlreiche Anomalien und Erkrankungen zeigen und dass sie

überhaupt in allen Lebensaltern zu den verschiedensten Affectionen disponirt sind, indem fast $^1/_3$ aller verstorbenen weiblichen Individuen Tubenerkrankungen irgend welcher Art zeigen.

Ueber die anatomische Beschaffenheit der Eileiter haben wir nichts Neues beizubringen und gehen daher direct zu deren Erkrankungen über.

Capitel I.

Bildungsfehler der Eileiter.

a) An den Bildungsfehlern des Uterus nimmt die Tube in gleicher Weise Theil, da sie auch aus dem Müller'schen Kanal entsteht. Mit dem völligen Mangel des letzteren muss sie also ebenfalls völlig fehlen. Wir haben bereits auf Seite 234 u. 235 das einseitige Fehlen der Tube in Fig. 14 (links) und Fig. 15 (rechts) abgebildet.

b) Sie wird ferner wie der Uterus eine gehemmte Kanalbildung zeigen, also stellenweise solide, theilweise ausgehöhlt und auch an verschiedenen Stellen undurchgängig resp. solide sein können. Wo diese Hemmung öfter vorkommt, ob aussen, in der Mitte oder im interstitiellen Theil, das steht noch nicht ganz fest. Bei dem Uterus unicornis kann die Tube als ganz kurzer mit dem Uterus gar nicht zusammenhängender Strang aussen vom Ovarium sich befinden und ihr uterines Ende frei und blind endigen (K. Schroeder l. c. p. 39 Fig. 14).

Weiter fand ich als Bildungsvarietäten ungewöhnlich lange Tuben, beide 13 Ctm., in einem anderen Falle beide 12,5 Ctm. lang.

c) Ferner sind sehr häufig beide Tuben ungleich an Länge, die linke beispielsweise 10, die rechte 7. Diese Ungleichheit hängt wahrscheinlich mit der Lagerung der Müller'schen Gänge bez. deren Auseinanderzerrung im Embryo zusammen, ebenso wie im extrauterinen Leben die Eileiter enorm ausgezerrt und verlängert werden können. Dass es sich in solchen Fällen in der That um mechanische Verhältnisse handelt, ergiebt sich aus der schwächeren Entwickelung der längeren mehr ausgezerrten Partie, wie wir dieselbe in Fig. 22 auf Seite 248 in Bezug auf den Uterus bereits besprochen haben; ferner aus der gleichzeitigen Auszerrung des breiten Mutter- und des Eierstocksbandes auf der Seite der verlängerten Tube. Es kann je-

doch auch eine ungleiche Länge der beiden Müller'schen Fäden als Bildungsvarietät wohl vorkommen. Das Zustandekommen einer nicht symmetrischen Verschmelzung anfangs gleicher Fäden ist wohl aus strafferer Fixation des einen zu erklären, und die ungewöhnliche Länge des anderen aus secundärer Zerrung nach Verwachsung mit dem fixirten Faden. Von den primären, d. h. angeborenen Ungleichheiten der Tuben können wir also folgende embryonale Ursachen anführen: 1) ungleich lange Anlage, 2) ungleiche Lagerung, 3) behinderte Bewegung (durch Nachbarorgane etc. etc.), 4) vermehrte Zerrung (durch fötale Peritonitis).

d) Accessorische Tubarostien sind mir 2 Mal vorgekommen. Das eine fand sich reichlich 1 Ctm. von dem normalen gewöhnlichen Ostium entfernt, an der oberen, etwas convexen Seite der Tube. Es war ebenso wie das normale mit zahlreichen Fransen umgeben, sehr bequem durchgängig, also in dieser Beziehung gewiss ebenso befähigt ein Ovulum aufzunehmen, wie die normal gelegene Oeffnung des Eileiters (vergl. Fig. 80). Zweifellos werden derartige Oeffnungen sehr leicht übersehen. Mir ist es z. B. mit dem eben erwähnten Präparat so ergangen. Dasselbe wurde von einem meiner Internen in Dresden gefunden, welchem ich die Aufgabe gestellt hatte, an einer grossen Reihe von Tuben alle vorkommenden Anomalien zu ermitteln. Ich selbst hatte die betreffende Tube schon vorher angesehen, aber die zweite Oeffnung übersehen; in gleicher Weise erging es mir mit dem zweiten Fall. Wie die Oeffnungen entstehen, ob durch Dehiscenz, oder ob es sich jedesmal um eine neue Einstülpung des aus dem Keimepithel entstehenden Müller'schen Fadens in das erstere handelt, das ist noch nicht sicher ermittelt. In meinen beiden Fällen war die Tube nicht so rechtwinklig abgeknickt, wie in dem von K. Schroeder (l. c. p. 344) abgebildeten Merkel'schen Falle.

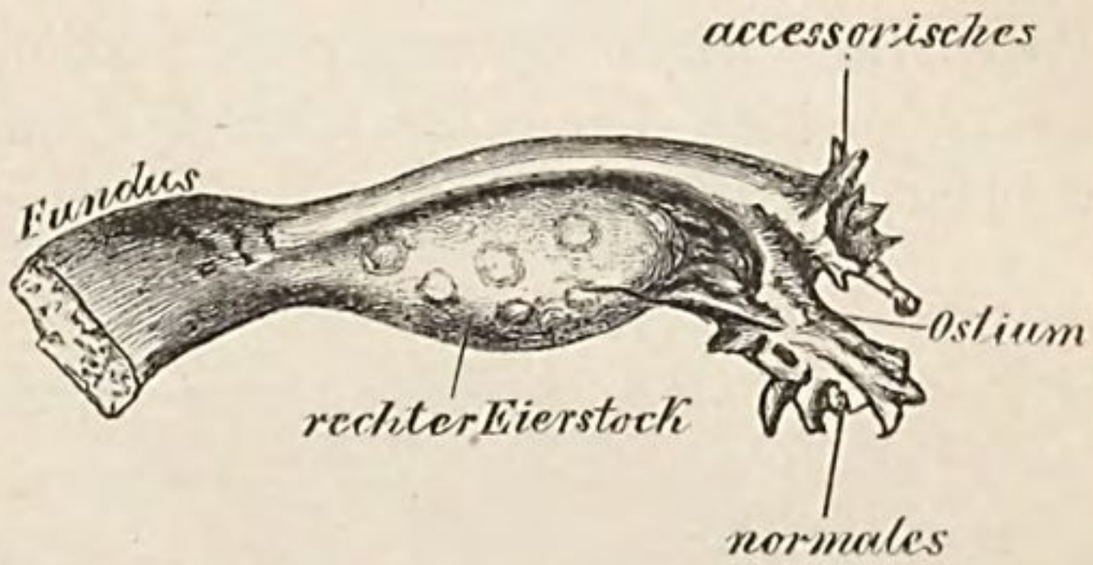


Fig. 80.

e) Weiter ist zu erwähnen, dass auch die Morgagnische Hydatide verschiedene Variationen zeigen kann, indem sie sowohl verschiedene Grösse, als sehr verschiedene Länge ihres Stieles darbietet.

Sie findet sich in $^1/_5$ aller Fälle. Früher hielt man sie für das normale blinde Ende des Müller'schen Ganges. Waldeyer hat sie für eine Ausziehung desselben erklärt, indem ein Theil jenes Fadens am Zwerchfellbande der Urniere festgehalten werde. Ich habe (T. 38 pag. 80) 2 Fälle abgebildet, in denen der Stiel lang, in einem sogar 5 Ctm. lang und die Hydatide bohnengross war. Einen Fall habe ich erlebt, in welchem die Bedeutung dieser kleinen scheinbar harmlosen Gebilde klar vor Augen trat. Die Hydatide war nämlich an einem sehr langen Stiel hängend mit der hinteren Uteruswand in der Nähe des Douglas verwachsen; sie war geplatzt und in ihrer Umgebung zeigten sich Spuren von peritonitischen Auflagerungen auf dem Uterus. Man wird also annehmen müssen, dass sie im Stande ist, die Beweglichkeit der Tube zu hindern, also eventuell sogar zur Entstehung einer Abdominalgravidität beitragen zu können. Auf der anderen Seite ist sie jedenfalls fähig, locale Reize zu bewirken und durch ihr Platzen circumscripte peritonäale Entzündungen hervorzurufen; endlich kann ihr hierbei straff gespannter Stiel unter Umständen Organe im kleinen Becken einklemmen.

Capitel II.

Lagen- und Gestaltfehler der Eileiter.

Verschluss. Erweiterung durch Schleim und Blut. Dislocationes tubarum. Atresia. Hydrosalpinx. Hämatosalpinx.

Bertram, R., Laparotomie bei Tumoren der Tuben. Berl. klin. Wochenschrift 1883. XX. 54—57. 66—71.

Chapman, J. M., Extreme cystic dilatation of the Fallopian tubes; abdominal section; recovery. Edinb. M. J. 1884.85. XXX. 204—207.

Ferraresi, Idrope della tuba Fallopiana destra. Bull. d. r. Acad. med. di Roma. 1883. IX. 17—27.

Johnson, W. E., Rupture of varicous vein in the left Fallopian tube. Boston M. a. S. J. 1880. CIII. 310.

Owen, J. C. R., Rupture of fallopian tube. Lancet London 1880. I. 525.

Simpson, Case of haematosalpinx in which L. Taits operation was performed. Edinb. M. J. 1884/85. XXX. 447—449, 1 pl.

Skene, A. J. C., Dropsy of the Fallopian tube. Am. J. Obst. N. Y. 1881, XIV. 877.

Tait, L., Fourteen Specimens of Hydro- and Pyosalpinx. Tr. Path. Soc. London 1881.82. XXXII. 212—218.

Thornton, K., Haematosalpinx, papillomatous ovarian cyst; abdominal section. Tr. Obst. Soc. London (1884) 1885. XXVI. 4—6.

Zeiss, Pyo- u. Hämatosalpinx. Operation. Heilung. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1883. VIII. 745—747.

s. a. Fowler, Wallace, Tait, Ferguson unter: Cap. IV Entzündungen der Tuben.

a) Die Verlagerungen, Knickungen und Hernien der Eileiter werden in der Regel von den Nachbarorganen, den Ovarien, dem Uterus, dem Peritonäum, den Därmen, oder durch das Netz bewirkt; jedoch liegt in allen diesen Fällen die Ursache am häufigsten in der Tube selbst, indem die Erkrankungen der Tubenwand, speciell die durch Tripperinfection bedingte Salpingitis zu einer Pelveoperitonitis führt, in Folge deren zahlreiche Verwachsungen zwischen den Organen des kleinen Beckens, besonders aber zwischen der erkrankten Tubenwand und allen ihren Nachbarorganen eintreten. Freilich führt auch eine von anderen Organen des kleinen Beckens ausgehende Peritonitis zur Bildung von Spangen zwischen der Tube, dem Uterus, den Ovarien, den Beckenwänden und den Därmen und zu partieller Unwegsamkeit und Auszerrung der Eileiter. So fand ich beispielsweise in einem Falle, in welchem der Entzündungsprozess wahrscheinlich vom Uterus ausgegangen war, diesen mit dem Rectum und der Blasenwand durch zahlreiche Adhäsionen verbunden, ferner eine sehr erhebliche Dislocation des einen Ovariums in Folge von Netzadhäsionen, bei welcher die rechte Tube Sförmig umgebogen, auf 11 Ctm. Länge ausgezogen und sowohl mit der rechten Seite des Fundus, als mit dem Ovarium verwachsen war. In solchen Fällen ist an der Umknickungsstelle die Tube unwegsam und auch in dem übrigen Verlauf ihr ausgezogener Kanal nur schwer passirbar. (Vergl. Ovarialdislocationen.)

b) Ein erworbener Verschluss der Tube, Atresia tubae acquisita, kann am abdominalen und uterinen Ende und in ihrem Verlauf vorkommen. Ist die Atresie im äusseren Drittel der Tube und die Schleimhaut derselben catarrhalisch afficirt, und das Secret zähe, so sammelt es sich in der Tube an, indem es dieselbe immer mehr ausdehnt. Je nach der Beschaffenheit dieses Inhalts unterscheidet man Hydro- und Pyosalpinx. Zuerst wird immer der weitere nachgiebigere Theil dilatirt (s. Figur 81 die rechte Tube), später erst, unter stärkerem Druck, auch der mehr median gelegene. Die Aus-

dehnung der Tube erreicht häufig bedeutende Grade: Apfel-, Mannsfaust-, ja selbst Kindskopfgrösse und darüber. Die Tube selbst zeigt dabei sehr veränderte Gestalt (s. Figur 81). Ist die Ausdehnung partiell, so erscheint sie an einer Stelle erweitert, hühnereigross und im Uebrigen wie gewöhnlich verlaufend. In anderen Fällen aber ist sie vielfach geknickt, gewunden, zeigt rosenkranzförmige Anschwellungen, welche am abdominalen Ende an Umfang zunehmen. Sie hat dann an einzelnen Partien verdünnte, an anderen aber hypertrophische, excentrisch verdickte Wände. Die Schleimhaut ist in den stärkeren Graden fast ganz glatt, hat ihre Epithelwimpern verloren und

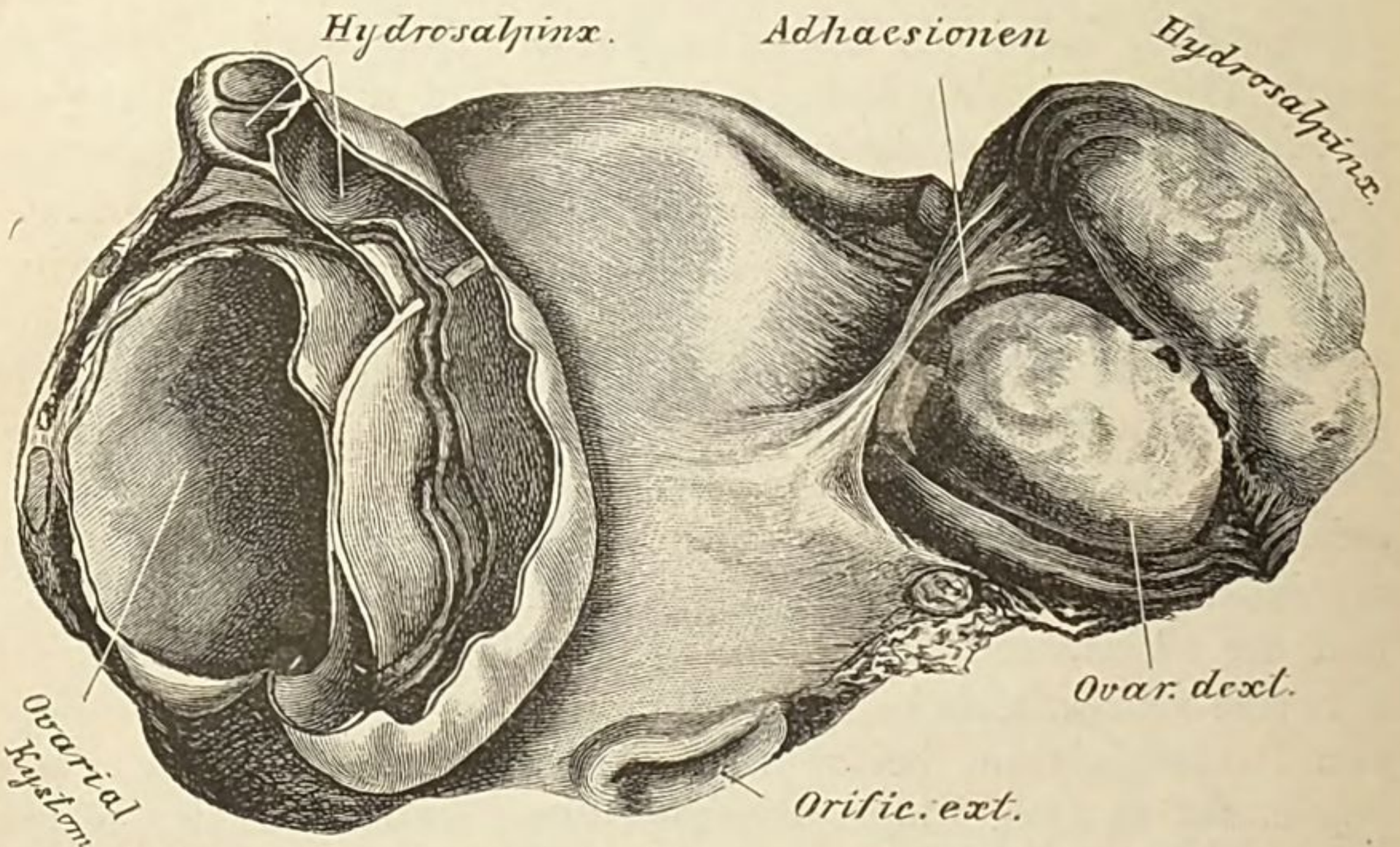


Fig. 81. Beiderseitige Hydrosalpinx. Links in Communication mit einem Ovarialkystom.

gleicht einer serösen Membran; bei geringeren Graden ist hier und da noch eine seichte Hervorragung der Mucosa. Die Muskelbündel sind auseinandergewichen und zuweilen ist die Wand in der That nur papierdünn (Figur 81 links). Meist zeigt das Peritonäum in Folge der Wandentzündung verschiedene Adhäsionen und die Tube ist öfters untrennbar in dieselben eingebettet.

Klob und Thomas haben die Hydrosalpinx bis Kindskopfgrösse gefunden. Peaslee soll zwei Mal eine Tube punktirt und neun Kilogramm entleert haben. Die Flüssigkeit ist entweder serös oder schleimig, oder grützig. Sie enthält öfter auch Cholestearinplättchen. Nimmt die Ausdehnung zu, so kann es zur Berstung des Sackes

kommen. Ueberwindet der Druck der Wand den nach innen gelegenen Widerstand, so kann ein Hydrops tubae profluens eintreten, welcher schon von de Haën und J. P. Frank behauptet, von Rokitansky, Klob und Scanzoni anatomisch bewiesen wurde, indem sie in der Leiche schlaffe, mit der Uterusinnenfläche communicirende Säcke fanden. Ist das Ovarium vergrössert und erkrankt,

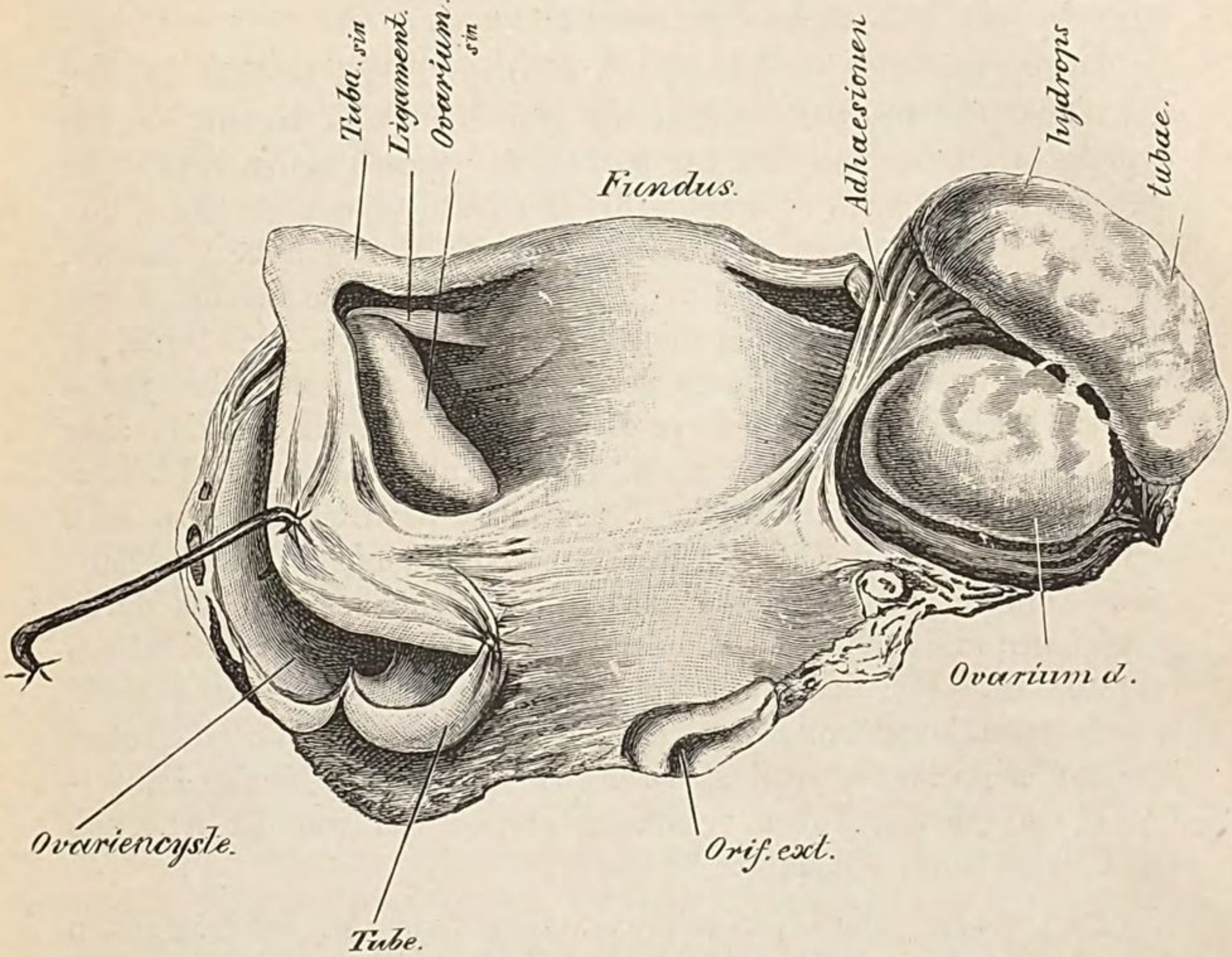


Fig. 82. Beiderseitige Hydrosalpinx mit breiten Adhäsionen.

so kann zwischen ihm und der Hydrosalpinx eine Communication entstehen (Figur 81. 82).

Die Diagnose des Hydrops tubae wäre möglich, wenn man in vita das der betreffenden Seite entsprechende Ovarium fühlen könnte, wenn dasselbe nicht mit der Geschwulst zusammenhinge, und wenn durch eine Punktion eine schleimige oder grützige Flüssigkeit entleert wurde; denn durch letztere würde die Möglichkeit des Vorhandenseins einer parovarialen Cyste ausgeschlossen werden. Manchmal sind die Abtheilungen des Sackes deutlich zu fühlen, also die Gestalt der

Geschwulst für die Diagnose massgebend; mir gelang dies z. B. bei einer Hämatosalpinx, K. Schroeder bei Hydrops tubae. Uebrigens müsste die durch Punktion per vaginam entleerte Flüssigkeit auf Flimmerepithelien, hyalinhaltige Substanz (Paraglobulin) und Farbstoffe untersucht werden. Das klare dünne Serum der meisten Fälle von Tubenhydrops unterscheidet sich durch seine gelbliche Farbe und starken Eiweissgehalt von dem Inhalt der parovarialen und der Echinococcensäcke; oft ist dasselbe auch blutig.

Die Symptome, welche durch dilatirte Tuben bewirkt werden, sollen hier nur insoweit es sich um den Hydrops tubae handelt berücksichtigt werden. Da der letztere im Ganzen selten erhebliche Dimensionen erreicht, so werden die Geschwülste weniger durch ihre Grösse und einen durch sie bewirkten Druck, als durch die Ursachen, welchen sie ihre Entstehung verdanken, wirken. Die Erscheinungen der Pelveoperitonitis werden manche Affectionen dieser Art begleiten. Wenn Hydrops tubae profluens vorhanden ist, so gehen den periodischen Entleerungen lebhaftere Beschwerden voraus, nachher aber lassen die Schmerzen wieder nach. Da die Tuben in der Regel beiderseitig afficirt sind, so sind solche Patientinnen steril, aber ebenso auch nicht selten bei einseitiger Affection, weil die nicht dilatirte Tube ausnahmsweise ganz gesund, gewöhnlich vielmehr ebenfalls durch Adhäsionen fixirt, abgeknickt, oder in ihrer Schleimhaut catarrhalisch erkrankt ist. Von den durch Tubenerkrankungen dieser Art bewirkten Menstruationsstörungen wissen wir noch wenig. Wo eine Infection mit Trippersecret vorliegt, ist der Einfluss auf die Menses schwerlich allein von den Tuben, vielmehr ebenso viel von der Affection der Uterinmucosa abhängig.

Prognose. Die Hydrosalpinx wächst langsam, erreicht selten bedeutende Grösse und macht nicht viel Beschwerden; sie kann sich zeitweise entleeren, im Ganzen ist also die Vorhersage günstig. Die Berstung ist ungemein selten, wohl deshalb, weil die Zunahme des Inhalts eine sehr allmähliche ist, und nachdem die Schleimhaut mehr und mehr atrophisch geworden ist, schliesslich ganz aufhört.

Therapie. Da meist nur geringe oder gar keine Beschwerden vorhanden sind, so sind bei kleinen Säcken dieser Art in der Regel nur symptomatische Mittel erforderlich. Ist aber der Tumor bedeutend gewachsen, so könnte man wie Frankenhäuser versuchen, durch Ausdrücken des Tumors ihn nach dem Uterus hin zu entleeren. Simpson hat in 8 Fällen die Punktion per vaginam gemacht,

beides sind indess Behandlungsmethoden, welche nur palliativer Natur, doch nicht unbedenklich sein dürften. Bei bedeutenden Geschwülsten und erheblichen Beschwerden ist die Laparosalpingotomie jedenfalls vorzuziehen und namentlich von Hegar, Chapman, Tait u. v. A. neuerdings mit Glück ausgeführt worden. Sie hat nur das eine Bedenken, dass man einen infectiösen Inhalt der Tuben nicht mit Sicherheit ausschliessen kann und sei es, dass der Tubeninhalt zum Theil in die Bauchhöhle gelangt, sei es, dass die durchschnittene Tubenschleimhaut das Peritonäum inficirt, diffuse Peritonitis nach der Operation entstehen könnte. Um diese zu vermeiden, müsste man die Tube an der Stelle, wo sie abgetragen werden soll, doppelt unterbinden und nun die Zwischenschicht mit einem Paquelin durchschneiden, damit etwa in dem abgebundenen Stück enthaltene Eitermassen sofort auch zerstört werden. Wenn bei einer Ovariotomie sich auf der Seite des gesunden Ovariums eine hydropische Tube fände, so muss diese womöglich ausserhalb der Bauchhöhle eröffnet, oder wie dies Wallace machte, catheterisirt, ihr Inhalt entleert werden und dann am äusseren Ende derselben eine etwa erbsengrosse Oeffnung angebracht werden, an welcher die Schleimhaut der Tube direct mit dem Peritonäum zu vernähen ist, damit sich die Apertur nicht wieder verschliesst. Ein solches Verfahren ist namentlich dann indicirt, wenn die Operation bei jungen Mädchen oder Frauen ausgeführt wird, welchen viel daran gelegen ist, nicht für immer unfruchtbar zu sein. In Fällen von beiderseitigem Hydrops tubae bei bisher sterilen Individuen drängt sich ferner die Frage auf, ob es nicht besser sei, statt die Tuben zu exstirpiren, sie nur wieder wegsam zu machen. Wo es sich um eine durch gonorrhoische Infection bewirkte Atresia tubarum handelt, würde dieses Verfahren allerdings sehr bedenklich sein; anders aber wäre es, wenn der Inhalt unverdächtig wäre; hier käme es auf einen Versuch an, da selbst wenn eine Perimetritis durch Ausfluss aus der Tube entstände, diese wohl coupirt werden kann und nicht immer Sterilität im Gefolge haben muss.

c) Blutungen in und aus den Tuben.

Kleinere punktförmige Ecchymosen finden sich in der Tubarschleimhaut bei exanthematischen und Infectionskrankheiten der verschiedensten Art; auch bei Verbrennungen und Vergiftungen, z. B. mit Phosphor, sind sie kein seltener Befund. So constatirte ich in einem Falle von Petroleumverbrennung einen rothbraunen blutigen

Inhalt der stark erweiterten Tube. Eileiterhämorrhagien kommen ferner vor bei Herz- und Nierenleiden und bei chronischen Lungenaffectionen, erreichen aber selten irgend welche Bedeutung.

Zur Zeit der Menstruation oder bei vorhandener starker entzündlicher Schwellung kann dagegen aus rupturirten Tubargefässen eine grössere Menge Blut entleert werden und deren Abgang aus dem Fransenende erfolgen, so dass es zur Bildung einer Haematocele retrouterina kommt, man vergl. den oben citirten Fall von Johnson; wenn infectiöse Stoffe mit dem Blut in den Peritonäalsack geschwemmt werden, kann sich zugleich eine diffuse Peritonitis entwickeln. Plötzliche Berstungen der Tuben, welche mit bedeutendem Bluterguss in das Bauchfell verbunden sind, sind meist nur die Folge einer Hämatosalpinx oder einer Extrauterin-Schwangerschaft. Mit dieser letzteren haben wir uns hier nicht zu befassen.

Hämatosalpinx.

(Vergleiche Seite 539 Figur 78).

Eine Blutansammlung in dem Eileiter wird, auch wenn sie erheblich ist, in der unverschlossenen Tube bleiben müssen, wenn das Blut geronnen ist, also nicht abfliessen kann, zumal da es zwischen den zahlreichen Falten der Tubarschleimhaut gewisse Stützpunkte hat. Für gewöhnlich gerinnt jedoch das Blut in der Tube nicht, sondern bleibt dünnflüssig und dehnt die Tube aus, weil das Aussenende des Eileiters verschlossen ist.

Bezüglich der Quelle des Blutes ist zu bemerken, dass bluthaltige Tubensäcke gefunden worden sind, deren Innenfläche mit der Oberfläche des Eierstocks zusammenhing; hier wäre also ein Uebertritt von Blut seitens des Ovariums in die Tube möglich gewesen, ähnlich wie bei den Tubovarialcysten das Secret der Ovarialcyste durch die Tube in den Uterus abfliesst. Es existiren ferner viele Fälle, in welchen eine freie, sichtlich erweiterte Communication zwischen dem durch Atresie verschlossenen Utero-vaginalkanal und der Tube bestand, also ein blutiger Inhalt des Uterus in die Tube übergetreten sein konnte. Allein in einer grossen Anzahl von Fällen derselben Art fand man die bluthaltigen Tubensäcke durch ein verengtes oder ganz geschlossenes, oft mehrere Centimeter langes Tubenstück getrennt, so dass für diese wenigstens die Quelle der Blutung mit grosser Wahrscheinlichkeit in der Tubarschleimhaut selbst zu suchen

ist. Da nun in einem Falle von Kiwisch die rudimentäre Tube bei völligem Fehlen des Uterus eine Blutanhäufung zeigte, so ist in diesem Falle ebenso wie in dem oben citirten von Johnson u. A. die Tubarschleimhaut sicher alleinige Quelle der Blutung gewesen. Manche Autoren z. B. Bandl nehmen an, dass überhaupt in den meisten Fällen die Tubenmucosa bei dem menstruellen Process Blut absondere, welches durch die erschlafften und erweiterten Tubarostien in den Uterus abfliesse und nur dann sich staue, wenn dieser Abfluss behindert sei.

Wenn die Tube durch Blut mehr und mehr ausgedehnt wird, so hypertrophirt anfangs ihre Wandung excentrisch; mit zunehmender Ausdehnung aber wird sie an einzelnen Stellen immer mehr verdünnt und gleicht dann auf ihrer Innenfläche derjenigen glandulärer Ovarialkystome, bis endlich eine Berstung derselben mit Bluterguss in das Peritonäum und meist ein rascher Tod darnach eintritt. Die Grösse dieser Blutsäcke ist variabel, ebenso ihre Gestalt und Lage. Erstere kann Apfelgrösse und Mannsfaustgrösse erreichen. Der Eileiter ist dabei gewöhnlich schon mit seiner Umgebung verwachsen; auch ist es nicht die einfache Verdünnung der Wand allein, welche ihn zur Berstung bringt, sondern gewöhnlich ist gleichzeitig Verfettung oder ulcerative Zerstörung der Wand vorhanden. Im ersteren Falle ist in der Regel die durch Entleerung einer gleichzeitigen Hämatocolpos und Hämatometra bewirkte Zerrung die directe Veranlassung der Berstung. Im letzteren kann die Ulceration eine Verlöthung und Durchbruch mit Entleerung in ein Nachbarorgan zu Wege bringen.

Die Lagerung der Hämatosalpinx hängt von der Grösse der Hämatometra und von ihren Adhäsionen ab; kleinere werden neben oder hinter, grössere über dem Uterus liegen. In unserem oben erwähnten Falle befand sich die faustgrosse dilatirte rechtsseitige Tube rechts neben und über der Gebärmutter bis zum Nabel hinauf. Die Gestalt des Tumors ist der der Hydrosalpinx in jeder Beziehung gleich. Die Abgeschlossenheit des Blutes in der Tube und die Einwirkung ihres Schleimhautsecretes auf das ergossene Blut erklären warum dasselbe flüssig bleibt. Seine theerartig dunkelbraunrothe Farbe und Consistenz hängt zweifellos mit einer durch Resorption eines Theiles seiner flüssigen Bestandtheile erfolgten Eindickung zusammen. Ob eine Entleerung des Tubarblutes in den Uterus und so nach Entleerung der Hämatometra auch eine Heilung der Hämatosalpinx zu Stande kommen kann, ist m. W. noch durch keinen Fall bestimmt

erwiesen, ist aber bei dem nicht selten erweiterten Tubenuteruskanal doch wohl nicht zu bezweifeln. Bei der Hämatocele retrouterina finden wir nicht selten monatelang Blutabgang aus dem Uterus, dessen Qualität dafür spricht, dass derselbe aus der Hämatocele herrührt.

Andere Symptome wie die Hydrosalpinx wird auch die Hämatosalpinx nicht machen, nur dass bei letzterer die Erscheinungen regelmässiger exacerbiren und um die Zeit der Menses am stärksten sind; da sie ferner in der Regel nur bei Hämatometra vorkommt, bei einfachem oder doppeltem Genitalkanal, so verdecken die Symptome der Blutstauung im Uterus die von der Hämatosalpinx herrührenden, und erst nach Entleerung der letzteren können jene ihren deletären Einfluss ausüben. Die bei der Hydrosalpinx so seltene Berstung ist bei der Hämatosalpinx viel häufiger wegen der rascheren Zunahme.

Die Diagnose einer Hämatosalpinx ist nur in solchen Fällen sicher zu stellen, in denen Hämatokolpos und Hämatometra vorhanden sind. Dass aber auch in solchen noch Schwierigkeiten entstehen können, beweist der von Bandl publicirte Fall, in welchem bei Bicornität des Uterus das linke Horn Hämatometra zeigte und der auf dem linken Darmbeinteller gelagerte gänseeigrosse Sack der linken Tube gar nicht erkannt wurde, wahrscheinlich weil man wegen Schmerzhaftigkeit der Exploration diese nicht genau genug gemacht und an seine Existenz überhaupt nicht gedacht hatte. Eine Aufzeichnung der Dämpfungsgrenzen der Geschwulst muss in Fällen von Hämatometra um so dringender angerathen werden, als ein stärkeres Palpiren wegen der Dünnheit der Tubenwand gefährlich ist. Aus einer unregelmässigen, nicht kugeligen, besonders aber nicht median, sondern nur seitlich vorhandenen Geschwulst kann mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Hämatosalpinx geschlossen werden. Auch ein durch Blutanhäufung ausgedehntes Uterushorn liegt gewöhnlich mehr median und zeigt eine halbkugelförmige Gestalt.

Behandlung. Diese ist schon bei der Therapie der Hämatokolpos (Seite 116) und der Hämatometra (Seite 542) mitbesprochen worden. Wenn möglich, wird man sich jedes operativen Eingriffes gegen die Hämatosalpinx enthalten. Eine Entleerung sehr grosser Blutsäcke dieser Art durch die Punktion von den Bauchdecken aus dürfte in mancher Hinsicht sehr bedenklich sein; ebenso die Punktion per vaginam, da durch die Hämatometra die Tubengeschwulst in der Regel hoch verschoben und oberhalb des kleinen Beckens fixirt ist. So würde also für bedeutende Geschwülste dieser

Art in solchen Fällen die Laparotomie indicirt sein, wenn sie nach operativer Heilung der Hämatometra nicht schwänden, weil dann die Gefahr einer Berstung immer noch längere Zeit besteht. Ja selbst wenn eine Perforation bereits eingetreten wäre, dürfte es noch nicht immer zu spät für die Laparo-Salpingotomie sein.

Capitel III.

Die Neubildungen an den Eileitern.

Doran, A., Papilloma of the Fallopian tube, associated with ascites and pleuritis effusion. Tr. Path. Soc. London 1879.80. XXXI. 171—179. 1 pl.
Thomas, Fibrocyst of the Fallopian tube. N. Y. M. J. 1881. XXXIV. 67.

Alle am Uterus sich findenden Tumoren kommen auch an der Tube vor, da letztere, von den ihr fehlenden Drüsen abgesehen, dieselbe anatomische Wandbeschaffenheit wie die Gebärmutter hat. Die Neubildungen der Tuben sind aber bei weitem seltener als die des Uterus und auch gewöhnlich weit kleiner. Ferner sind sie meist secundär, nur äusserst selten primär. Besonders bemerkenswerth ist, dass das Fransenende der Tuben, an welchem das Epithel auf das des Ovariums resp. des Peritonäums direct übergeht, wo also Einschachtelungen pathologischer Art wohl leicht zu erwarten wären, Neubildungen irgend welcher Art am allerseltensten zeigt.

a) Cysten der Eileiter finden sich im Peritonäum, in der Muscularis und in der Schleimhaut der Eileiter. Am häufigsten sind sie im Peritonäum als nur mohnkorn- bis erbsengrosse kleine, oft mehrfach vorhandene Bläschen. Die Morgagni'sche Hydatide wurde bereits in Capitel I (Seite 568) erwähnt. Die kleinen Peritonäalcysten enthalten meist ein helles Serum oder eine eingedickte colloide Flüssigkeit und ziehen bisweilen einen Stiel aus. In der Wand derselben fand Rokitansky eine zarte faserige Bindegewebskapsel, im Inneren Kerne angehäuft. Auch in der Muscularis sind sie selten grösser, hier entstehen sie vielleicht durch kleine Blutergüsse. In der Tubenmucosa finden sie sich als kleine mehrfache Bläschen, gewöhnlich in der Ampulle, seltener bis zum Isthmus hin. Kiwisch fand erbsen- bis wallnussgrosse Cysten unter der Schleimhaut. Ich habe in etwa 4 % der von mir gemachten Sectionen solche

Cysten constatirt, die grösste, welche ich sah, waren bohnen- bis haselnussgross.

Im Allgemeinen haben diese Gebilde wenig Bedeutung, da sie keine erhebliche Grösse erlangen. Dass sie platzen und dadurch Anlass zu einem gewissen Grad von Perimetritis geben können, wurde bereits bei der Morgagni'schen Hydatide erwähnt.

b) Die Fibrome resp. Myome der Tuben erreichen ebenfalls selten eine beträchtliche Grösse. Meistens finden sich mehrere an der Tube. Ich sah sie in der Regel nur erbsengross, Rokitansky erbsen- bis bohnengross, Simpson sah ein kindskopfgrosses.

Ihre Zusammensetzung entspricht derjenigen der Uterusmyome: sie enthalten also Bindegewebe und glatte Muskelfasern; doch scheint bei ihnen das Bindegewebe mehr zu überwiegen, wie bei den Uterus-

Fig. 83.

myomen. Sie finden sich gewöhnlich subserös und ziehen daher bisweilen auch einen Stiel aus. Sie kommen aber auch intraparietal vor.

Papillargeschwülste der Tubenmucosa fand Hennig (l. c. p. 73).

c) Lipome, bohnen- bis wallnussgross sah Rokitansky am unteren Tubenrand bei einer 47jährigen Frau. Auch diese Neubildungen haben ihrer Kleinheit wegen keinerlei praktische Bedeutung, auf die weit grösseren des Ligamentum latum gehen wir später ein.

d) Krebs des Eileiters wurde von Kiwisch unter 73 Fällen 18 mal bei Uterinkrebs gefunden. Die Tube erkrankt also bei dem Uterinkrebs nur selten secundär, offenbar weil die Affection des letzteren meist in seinen unteren Partien sitzt. Auch bei den secundären Krebsen des Uterus, die vom Douglas'schen Raum auf jenen überkriechen, bleiben die Tuben oft frei. Nur bei einem Carcinom

des rechten Ovariums, wo auch der Fundus uteri an Medullarkrebs erkrankt war, fand ich (vergl. Figur 83) die Tuben mit einzelnen Krebsknoten besetzt. Scanzoni berichtete von einem Falle selbständiger Erkrankung des Eileiters an Krebs, in welchem die bis Daumendicke ausgedehnte linke Tuba mit breiiger milchweisser Markschwammmasse gefüllt und der rechte Eierstock zu einem faustgrossen Markschwamme ausgedehnt erschien, welch letzterer erweicht und in die Bauchhöhle hinein geborsten war. Mir däucht, dass auch in diesem Falle die Erkrankung der Tube nur secundär war. Eine carcinomatöse Tube kann übrigens auch bersten und eine letale Peritonitis herbeiführen, wie ein Fall von Dittrich zeigt (Kiwisch kl. Vortr. I. 484, II. 215). Die Diagnose solcher Erkrankungen wird meist erst am Sectionstische gemacht, und da dieselben in der Regel nur secundär und bei bereits weit vorgeschrittenen Affectionen dieser Art an andern Organen vorkommen, so wird von einer Behandlung gar nicht die Rede sein können.

Capitel IV.

Die Entzündungen und die Tuberculose der Eileiter.

Bardat, A. H., Contribution à l'étude des abcès des trompes utérines, Paris 1883. 53 p. 4°. No. 106.

Barton, Rupture of Fallopian tube. Tr. Obstetr. London 1880.81. XXII. 2.

Bigelow, H. R., Direct application of the galvanic current in salpingitis. Med. News Philad. 1884. XLV. 286.

Bruni, G., Sulla metro-salpingite. Riv. clin. di Bologna 1881. 3 s. I 470—481.

Burnier, Fall von Pyosalpinx mit Durchbruch in die Bauchhöhle. Zeitschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttgart 1881. VI. 252—260.

Cerné, Suppuration des deux trompes et de l'ovaire gauche; péritonite généralisée par perforation. Progrès méd. Paris 1880. VIII. 613.

Chase, S. L., Two quarts of blod in the abdominal cavity; ulceration of the Fallopian tube. M. a. S. Reporter Philad. 1882. XLVI. 391.

Ferguson, F., The diagnostic value of ciliated columnae epithelium in cases of hydro- and pyosalpinx. N. Y. M. J. 1885. XLI. 211.

Fowler, J. A., Hydro- and pyosalpinx. Med. Times a. Gaz. London 1884. I. 589—592.

Horne, Case of salpingo-oophorectomy for pyosalpinx. Dublin J. M. Sc. 1884. 3 s. LXXVII. 347—350.

Imlach, Specimens of inflammatory diseases of the ovaries and Fallopian tubes from twenty one women. Liverpool. M Chir. J. 1885. V. 221.

Janeway, General secondary peritonitis after suppuration and rupture of the right Fallopian tube. N. Y. M. J. 1880. XXXII. 522—524.

Lediard, Pyosalpinx, leadage into the uterine cavity; abdominal section; drainage recovery. Lancet London 1884. II. 493.

Macevith, J. C., Fallopian salpingitis. Pyaemia. Proc. M. Soc. County Kings. Brooklyn 1883.84. VIII. 141—144.

Martin, F. A., A successfull case of abdominal section for pyosalpinx, treated by Volkmanns method. Boston M. a. S. J. 1884. CXI. 132.

Mc Ardle, T. E., Remarks on pyo- and hydrosalpinx. Am. J. Obst. N. Y. 1885. XVIII. 354—359.

Mc Langhlin, J. W., A case of septic salpingitis relieved by a new and seemingly simple method. Texas Courier. Record med. Fort Worth 1884.85. II. 435—437.

Quetsch, Pyosalpinx und deren operative Entfernung. Centralblatt f. Gynäk. Leipzig 1884. VIII. 289—293.

Saenger, Ueber gonorrhoische Erkrankung der Uterusadnexa und deren operative Behandlung. Archiv f. Gynäk. Berlin 1884.85. XXV. 126—133.

Schwarz, H., Ueber spontane Septicämie in Folge von infectiöser extrapueperaler Salpingo-Peritonitis Aerztl. Intelligenzbl. München 1883. XXX. 129. 140. 153.

Tait, L., Hydro- and Pyosalpinx. Tr. Obst. Soc. London 1884. XXV. 111—113. 138. 139. 243—247. Med. Times a. Gaz. 1884. II. 318—320. Tr. med. chir. Soc. Edinburgh 1883.84. n. s. III. 36.

Tait, L., An undescribed disease of the Fallopian tubes. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 249.

Thomas, T. G. A., Contribution to the subject of the removal of the uterine appendages (Taits operation) for recurrent pelvic inflammations. Med. Rec. N. Y. 1882. XXII. 740.

Thornton, K., Pyosalpinx. Tr. Obst. Soc. London 1884. XXV. 139.

Walker, H. F., Septicaemia; abscess in the Fallopian tube. Am. J. Obst. N. Y. 1882. (Suppl. 35.)

Wallace, Bilateral ovarian cystic degeneration, Fallopian catarrh. Excision of right ovary and tube, complete puncturing and scarification of left ovary and catheterisation of Fallopian tube; recovery. Lancet London 1884. I. 1027.

Wiedow, W., Zur operativen Behandlung der Pyosalpinx. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1885. IX. 145—148. No. 10.

Wylie, W. G., Cases of salpingitis; results of operation. Med. Rec. N. Y. 1885. XXVII. 161—164.

a) Der Tubenkatarrh und die eitrige Entzündung der Tuben kommen acut und chronisch, in der Regel auf beiden Seiten gleichzeitig vor. Die Schleimhaut ist namentlich am Fransenende geröthet, geschwellt aufgequollen, von sagoähnlichem Aussehen; sie secernirt reichlicher und zwar anfangs einen hellen, neutral oder sauer reagirenden mucin- und hyalinhaltigen Schleim, allmählich eine mehr

puriforme oder purulente Flüssigkeit. Die ganze Tubenwand ist dabei verdickt, geschlängelt; das am meisten afficirte äussere Ende verklebt; es tritt Perisalpingitis und Anlöthung der Tube an die Nachbarorgane hinzu und durch weitere Secretanhäufung kommt es dann zur Pyosalpinx. Durch Einschnürungen derselben an einzelnen Stellen bildet sich P. saccata. Die Mucosa ist verdickt, mit polypösen Zotten besetzt, die Epithelien sind gebläht, oft flimmerlos und abgeplattet. Bei zunehmendem Druck wird die Mucosa und Muscularis dünner und es kann, wie Förster und Ed. Martin bei der puerperalen Salpingitis gezeigt haben, zu einer Perforation der Wand und zwar nicht durch die Wiedereröffnung der verklebten Fransen, sondern durch eine ulcerative Zerstörung der Tubenwand kommen. Ist keine Atresie am Fransenende vorhanden, so kann sich der Eiter direct in die Bauchhöhle entleeren; in beiden Fällen muss Pelveoperitonitis die Folge der Eiterentleerung sein.

Aetiologie. Tubenkatarrhe kommen am häufigsten in den Jahren der Pubertät und bei den Fortpflanzungsvorgängen vor. Sie finden sich sehr selten primär, in der Regel sind sie secundär bei den analogen Erkrankungen des Uterus. Sie verdanken ihre Entstehung am häufigsten gonorrhoischen und puerperalen Infectionen, kommen aber auch bei Lagenfehlern des Organs, bei Myomen und Carcinomen, ferner bei Eierstockserkrankungen und bei exanthematischen und andern Infectionserkrankungen wie Typhus und Cholera vor. Viele Puellae publicae bekommen ihre Menstrualkoliken bloss durch eine solche Salpingitis und bei vielen jung verheiratheten Frauen mag ein zu häufiger, aufreibender Geschlechtsgenuss (Hochzeitsreisen) und Unvorsichtigkeit (Tanzen, Fahren) zur Zeit der Regel mit den ersten Anstoss zur Entstehung dieses Leidens geben. Bei Wöchnerinnen kommt dasselbe ebenfalls primär und secundär vor. In einzelnen Fällen, und deren erlebten wir vor kurzem einen, ist die Entzündung, während die Tubenfransen sehr geschwellt, ödematös, kirschroth aussehen, nicht auf die Schleimhaut des übrigen Tubenkanals übergehend, sondern nur das Fransenende so injicirt und geschwellt, während das Lumen der Tube weder erweitert ist, noch einen abnormen Inhalt zeigt.

Die Symptome des Tubenkatarrhs sind Menstrualkoliken und die Erscheinungen der Pelveoperitonitis, welche später eingehender besprochen werden.

Die Ausgänge sind Heilung, oder Eindickung des Eiters zu

einem käsigen Brei, oder Perforation ins Rectum, welche Andral beobachtete, resp. in die Bauchhöhle (Förster, Ed. Martin, Burnier, Cerné, Janeway), oder Verblutung (Chase). Sterilität ist auch bei erfolgter Heilung die Regel.

Die Prognose ist sehr dubiös.

Therapie. Fänden sich Verlöthungen und Atresie der Tuben an ihrem Aussenende, während das Uterinostium durchgängig wäre, so könnte an eine Ausspülung der Tuben gedacht werden, um die in den Tuben angesammelte Flüssigkeit zu entleeren. Man ist auch ebenso wie bei dem Hydrops Tubae auf eine Sondirung der Tuben verfallen, um der in ihr angesammelten Flüssigkeit Abzug zu verschaffen. Indessen ist nur ein Fall und zwar von Bischoff (Bandl l. c. p. 25) bekannt, in welchem, wie die Section erwiesen hat, unter besonders merkwürdigen Verhältnissen eine gleichsam die Verlängerung der Uterushöhle bildende durch einen Ovarialtumor dislocirte und erweiterte Tube bei der Lebenden und post mortem mehrmals leicht sondirt worden ist. Allen andern Autoren wie Albers, Hennig, Wegner, Bandl ist es nie geglückt an der Leiche vom Uterus aus unter normalen Verhältnissen die Tuben zu sondiren, und die Annahmen von Veit, Duncan, Hildebrandt und C. von Braun, dass sie bei lebenden Frauen die Tuben sondirt hätten, sind nicht bewiesen. Wohl aber ist bewiesen, dass besonders der puerperale, ferner der bei Extrauterinschwangerschaft vergrösserte Uterus verhältnissmässig leicht und ohne lebhafte Reaction Seitens der Betroffenen von der Sonde durchbohrt und dieser Art mit der Tubensondirung verwechselt werden kann. Gegen die Tubensondirung würde aber beim Tubenkatarrh die Gefahr der Durchbohrung des Eileiters und daraus entstehender letaler Peritonitis eingewandt werden müssen. — Fände man eine fluctuirende Geschwulst, deren Inhalt wegen vorhandenen Fiebers, Schmerzhaftigkeit und eventuell Röthe der Haut für purulent angesehen werden müsste, so würde erst eine Probepunktion indicirt sein und dann je nach dem Sitz der Geschwulst von den Bauchdecken, der Scheide oder dem Rectum aus eine ergiebigere Incision gemacht werden müssen, um den Eitersack ganz zu entleeren, gründlich zu desinficiren und so zur Heilung zu bringen. Die ersten Laparotomien bei Pyosalpinx hat Hegar gemacht (cf. Wiedow l. c. p. 145). Bei beiderseitigen Erkrankungen dieser Art hat man in neuerer Zeit die Laparo-Salpingotomie nach Lawson Tait allen andern Behandlungsmethoden vorgezogen und durch dieselben in vielen Fällen günstige Re-

sultate erzielt: Lédiard, F. A. Martin, Saenger, Tait, Thomas, Wallace u. A.

b) Die Tuberculose der Tuben.

Cayla, A., Tuberculose des trompes, péritonite consécutive. Progrès méd. Paris 1882. X. 12.
Jamin, R., Tuberculose urinaire et génitale chez la femme. Kyste de la trompe de Fallope. Progrès méd. Paris 1883. XI. 415.
Lukasiewicz, Zur Kenntniss der Tuberculose des weibl. Genitalapparates. Dorpat 1881. 8.
von Mandach jr., Nierenexstirpation. Exstirpation beider Tuben und Ovarien wegen Tuberculose. Cor. Bl. f. schweiz. Aerzte. Basel 1884. XIV. 57—63.
Mayor, A., Tuberculose des organes génitaux chez la femme. Progrès méd. Paris 1882. X. 581.
Schramm, J., Ueber Tubentuberculose. Archiv f. Gynäkologie. 1882. XIX. 416.
Steven, J. L., On the pathological anatomy of the tuberculosis of the Fallopian tube. Glasgow. Med. J. 1882. XVII. 411—418 u. 1883 XIX. 1—6.
Wiedow, Die operative Behandlung der Genitaltuberculose. Centr. f. Gynäkol. 1885. No. 36.

Seit wir wissen, dass die Tuberculose durch einen bestimmten

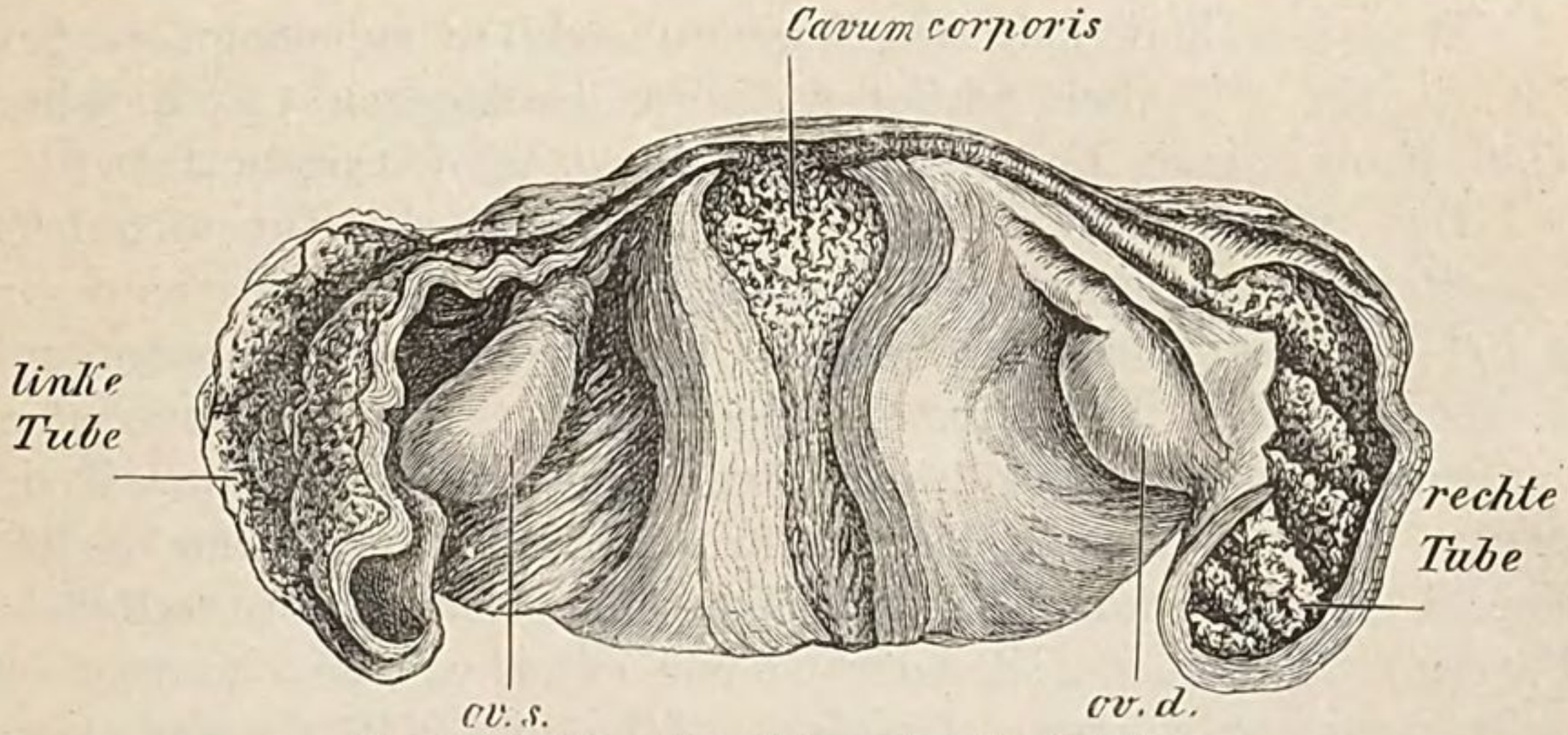


Fig. 84. Beiderseitige Tuberculose der Eileiter.

Bacillus bewirkt, nur eine locale knötchenbildende Entzündung ist, haben wir diese Erkrankung nicht mehr zu den Neubildungen zu rechnen. Tuberkelbacillen sind in den von Wiedow publicirten Fällen von Tubentuberculose bereits durch Maier nachgewiesen worden. Grade in den Tuben tritt die Tuberculose nicht selten primär auf. Die so erkrankten Eileiter befinden sich dann gewöhnlich nicht mehr in horizontaler Lage, sondern seitlich herab gegen den Uterus angezogen, siehe Figur 84, und an ihm durch Pseudo-

menbranen befestigt. Sie sind in der Regel erheblich verdickt, und weil die Ligamenta lata der Ausdehnung der Tube durch das Secret nicht völlig zu folgen im Stande sind, so werden jene geschlängelt und mit sinuösen Ausbuchtungen versehen. Fig. 84. Beide Ostia sind meist verschlossen, seltener ist das äussere noch offen, oder das innere durchgängig. Das Lumen der Tube ist erweitert und mit einer käsigen Masse gefüllt; die Wand zeigt die Spuren der käsigen Entzündung, indem das Epithel verschwunden, an seiner Stelle ein käsiger Belag ist und unter diesem ein Granulationsgewebe folgt, welches auch die Muscularis dicht durchsetzt und sich zu kleineren Haufen angesammelt hat. Die Muscularis ist oft etwas hypertrophisch, Fig. 84; die Gefässe sind ziemlich weit, ihre Wandungen sind meist verdickt, hyalin verquollen: in den Knötchen ist durch die bekannten Färbemethoden der Bacillus der Tuberculose nachzuweisen.

Die Tuben sind immer an der Genitaltuberculose betheiligt und in der Hälfte der Fälle die allein afficirten Organe; meist sind sie auch am intensivsten ergriffen und die Affection beginnt in ihnen; wohl gewöhnlich von dem Aussenende ausgehend, wo auch unsere Präparate die stärkste Erkrankung zeigen.

Was die Häufigkeit der Genitaltuberculose anbelangt, so fand ich sie bei 1% aller Sectionen. Namias dagegen 1:8, Kiwisch 1:40, Puech 1:50, Louis 1:66, Cless 1:70 u. A. Courty 1:100.

Den interessantesten Fall von Tuberculose der Tuben, welchen ich erlebte, habe ich in der Pathologie der weiblichen Sexualorgane p. 409—413 beschrieben: Es war ein Ovarialtumor mit Pelveoperitonitis diagnosticirt, die Laparotomie gemacht, aber von der Exstirpation der vorhandenen Geschwülste Abstand genommen worden, weil sich zeigte, dass der Tumor, den wir für einen Eierstockstumor hielten, eine Geschwulst war, deren Wände hinten von den verlötheten Därmen, vorn von der Bauchwand und unten von den innern Genitalien begrenzt wurden. Die Innenfläche dieser Höhle war ebenso wie die Oberfläche der Därme mit Knötchen käsiger Art besetzt. Das rechte Ovarium war tief zwischen Adhäsionen eingebettet, es enthielt eine buchtige, mit käsigen Massen erfüllte Höhle; es liess sich vollständig isoliren. Die Uteruswand war auch von käsigen Knötchen durchsetzt. Beide Tuben waren in starre vielfach geknickte Wülste verwandelt, mit käsigen Pfröpfen gefüllt und ihre Wand tuberculös entartet.

Diesem Fall glich ein in der Klinik von Czerny (Heidelberg) beobachteter, von Gehle publicirter. Auch bei ihm wurde von der

Annahme ausgehend, dass die per vaginam gefühlte Geschwulst ein Papillom oder Colloïdkystom sei, die Laparotomie gemacht, dann aber die Geschwulst als aus einem abgeschlossenen von der übrigen Bauchhöhle getrennten Sacke bestehend erkannt, welcher eine ziemlich derbe mit membranösen Auflagerungen und käsigen Fibrinmassen besetzte Wandung besass. Da man aber im Grunde des Sackes, dessen hintere Wand von verklebten Darmschlingen gebildet wurde, eine höckerige mit zottigen Anhängseln versehene Gewebsmasse von ziemlich derber Consistenz fand, welche sich als stark vergrösserte und verdickte rechte Tube erwies und entfernt wurde, so war die Diagnose einfacher wie in unserem Falle, wo selbst bei der Section die Trennung der einzelnen Beckenorgane sehr schwierig und von oben allein unmöglich war.

Die Tuberculose der Eileiter kommt, wie diejenige anderer Organe acut und chronisch vor. Von der acuten seltenen Form sind zwei Fälle von Rokitansky und Wernich beschrieben. In beiden waren beide Eileiter ergriffen und in dem Falle von Rokitansky ausserdem der Uterus. In dem Falle von Wernich, welcher dadurch noch interessant ist, dass die 41jähr. Patientin seit 2 Jahren amenorrhoisch war und trotzdem concipirt und abortirt hatte, waren die Eileiter primär und secundär die Lunge erkrankt.

Viel häufiger ist die chronische Tubentuberculose. Die Genitaltuberculose überhaupt fand

	in den Ovarien	rechte Tube	linke	Uterus	Scheide
Hennig	6	15	12	12	2
Geil	—	44	42	35	1.

Secundär kommt nach Uterustuberculose die Tubentuberculose ebenfalls vor, ebenso nach Affectionen der Harnwege.

Diagnose. Von Chiari und Veit sind die dilatirten Tuben per vaginam und von den Bauchdecken aus gefühlt worden. Courty diagnosticirte ebenfalls die Tubentuberculose durch combinirte Untersuchung. Auch Hegar (cf. Wiedow) hat in 4 Fällen die Diagnose gestellt, indem er bei geringer Beweglichkeit der Tuben, die mit der Beckenwand, dem Uterus und breiten Mutterband verwachsen waren, rosenkranzartige an einander gereihte derbe, perl- bis nussgrosse Knoten fühlte.

Das Uterinsecret muss auf Tuberkelbacillen untersucht werden. Natürlich wird man den Gesammtorganismus und die hereditäre Belastung mit berücksichtigen.

Therapie. Amenorrhoe und Dysmenorrhoe Tuberculöser lasse

man unbehandelt. Auch bei sicher erkannter isolirter primärer Tubentuberculose dürfte die Salpingotomie nur selten in Frage kommen, da eine Allgemeinerkrankung in den ersten Anfängen wohl kaum ganz sicher auszuschliessen wäre. Denn wenn auch Hegar 4 Fälle von Salpingotomie bei Tubentuberculose publicirte, in denen der Verlauf nach der Operation reactionslos war, so ist doch, da 3 derselben in das Jahr 1885 fallen, noch nicht erwiesen, ob durch die Operation für die Patientin irgend ein Vortheil erreicht wurde, und in Fall Nr. 1, welcher 1883 operirt wurde, fand sich $1^1/_4$ Jahr später eine Infiltration der linken Lungenspitze. Dazu kommt, dass der Tumor der Tuben bei der Hervorleitung leicht reisst, die Unterbindungen meist in der Tiefe der Bauchhöhle gemacht werden müssen und das Zurücklassen von inficirten Partien leicht möglich ist. Ich glaube also nicht, dass die Salpingotomie bei Tubentuberculose eine Zukunft hat.

Abtheilung V.

Fehler und Erkrankungen der Eierstöcke.

Capitel I.

Bildungsanomalien.

Literatur zu diesem und den folgenden Capiteln bis zum Jahre 1877 in Olshausen: Die Krankheiten der Ovarien. Enke. Stuttgart 1877. 450 S.
Chiari, H., Ovarium bipartitum, Hernia ovarii sinistri bei einem 18jährigen Mädchen mit Spina bifida lumbosacralis. Prager med. Wochenschrift. 1884. IX. 489—491.

Die Eierstöcke können 1) vollständig fehlen, 2) rudimentäre Bildung zeigen, 3) durch Abschnürungen missbildet und 4) überzählig vorhanden sein.

a) Mangel eines oder beider Eierstöcke.

Das Fehlen eines Ovariums kommt vor bei einhörnigem Uterus, dasjenige beider bei Mangel der Gebärmutter im Ganzen; diese Fälle sind früher schon in Abtheilung III, Cap. I besprochen und in Figur 14 u. 15 abgebildet worden. Wenn bei normalem oder missgebildetem Uterus Tube und Ovarium einer Seite scharf abgeschnitten erscheinen, so können die ursprünglich vorhanden gewesenen Organe dieser Seite durch Achsendrehung und Abschnürung zu Grunde gegangen sein, da sie in Folge derselben schrumpfen und resorbirt werden. Sie können sich aber auch in höher gelegenen Theilen des Abdomens finden und durch Adhäsionen von Gefässen anderer Organe weiter ernährt werden, ja sogar cystische Degenerationen zeigen (Klob). Man wird

also die Spuren der fötalen Abschnürung in Form von pseudomembranösen Bildungen, namentlich an dem stumpf endigenden Reste der betreffenden Tube erkennen, welche beinahe ausnahmslos mit abgeschnürt wird. Die beiden höchst interessanten hierhergehörigen Fälle von Rokitansky und Heschl hat Klob (l. c. 328—329) in extenso mitgetheilt; bei beiden handelte es sich um Abschnürungen, welche bereits im Fötalleben zu Stande gekommen waren. In dem

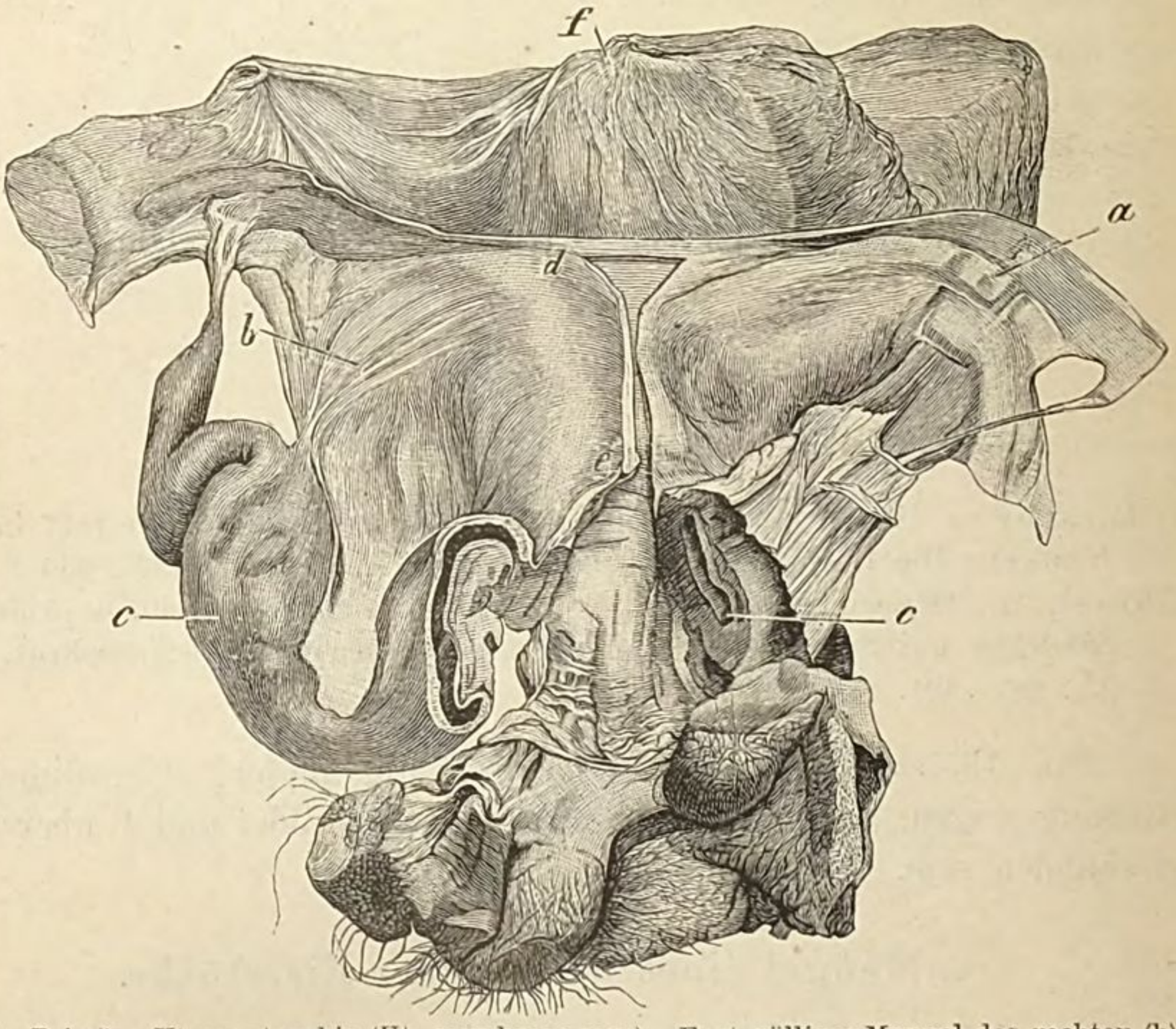


Fig. 85. Primäre Uterusatrophie (Ut. membranaceus). Fast völliger Mangel des rechten (b) und Atrophie des linken (a) Eierstocks. d: Fundus. e: äusserer Muttermund. f: Blase. c: Rectum durchgeschnitten.

im folgenden Capitel abzubildenden Fall von bedeutender Ovarialdislocation durch Netzadhäsionen hätte auch eine Abschnürung im späteren Leben noch eintreten können, welche durch die straffe Fixation des Ovariums und die bedeutende Verlängerung und Verdünnung seines Stiels und der entsprechenden Tube schon eingeleitet war.

Dass die Eierstöcke auch bei Uterus foetalis völlig mangeln können, wurde von Morgagni und Cripps beobachtet: das einseitige Fehlen bei primärer Uterusatrophie, welche bereits Seite 250 be-

sprochen wurde, zeigt Figur 85. Hier ist an Stelle des rechten Eierstockes nur eine zum Rectum führende bindegewebige Adhäsion (b) in welcher keine Reste des Ovarialgewebes vorhanden sind. Dieses Präparat stammt von einem 15jähr. Mädchen, welches an Phthise mit bedeutenden Drüsenvereiterungen starb.

b) Rudimentäre Entwickelung.

Diese kann theils darin bestehen, dass zwar ein Ovarialstroma vorhanden ist, aber die Follikelanlagen vollständig fehlen; oder darin, dass die Follikel zwar vorhanden waren, aber abortiv fast ganz oder ganz zu Grunde gegangen sind. In ersteren Fällen finden wir die Rudimente der Eierstöcke platt, aus Bindegewebe und allenfalls Spuren von glatten Muskelfasern und Gefässen allein bestehend. In Figur 85(a) ist das rechte Ovarium in dieser Weise rudimentär. Sie finden sich ferner auch bei Uterusmangel, bei Uterus bipartitus und foetalis (Lobstein, Lauth, Pears). In der zweiten Reihe von rudimentären Bildungen finden sich schon die Anlagen der Follikelbildungen vor, sie sind aber nicht zur Entwickelung gekommen, so z. B. bei den Ovarien der Hermaphroditen; ferner in den Fällen von Eppinger, Sinéty und Siredey; hier sind die Ovarien weit hinter der gewöhnlichen Grösse zurückgeblieben und zeigen nur einige wenige, übrigens normal entwickelte Follikel.

c) Accessorische und abgeschnürte Ovarialtheile.

H. Beigel machte 1877 (Wiener med. Wochenschrift No. 12) auf eine Bildungsvarietät der Ovarien aufmerksam, die er als accessorische Ovarien bezeichnete. Er fand nämlich an der Grenzlinie, welche das Peritonäum am Ovarium bildet, kleine Gebilde, die wie er meinte öfter als kleine Fibroide angesehen würden. Sie kamen ihm unter 350 weiblichen Genitalien 8 Mal vor und immer an jener Grenzlinie, hanfkorn- bis kirschgross, 8 Millim. im Durchmesser, meist an einem schlanken Stiel sitzend, nie mehr als drei an einem Ovarium. Ihr Stroma besteht aus normalem Eierstocksgewebe mit Follikeln. Figur 86a zeigt ein solches accessorisches Ovarium von innen und Figur 86b ein zweites von der Oberfläche; an der einen Hälfte dieses rechten durchgeschnittenen und auseinandergezogenen Ovariums befindet sich dicht über jener Peritonäalgrenze an einem 4—5 Millim. breiten dünnen Stiel, ein 7—8 Millim. breites, 4 Millim. dickes

accessorisches Ovarium (a). Ausserdem zeigen sich an dem unteren Theil derselben Hälfte des Ovariums eine beginnende kleine Abschnürung (b) und ebenso an der anderen Hälfte nahe dem Ovarialstiel (c). Dieses Präparat stammt von einer 19jähr. Jungfrau mit

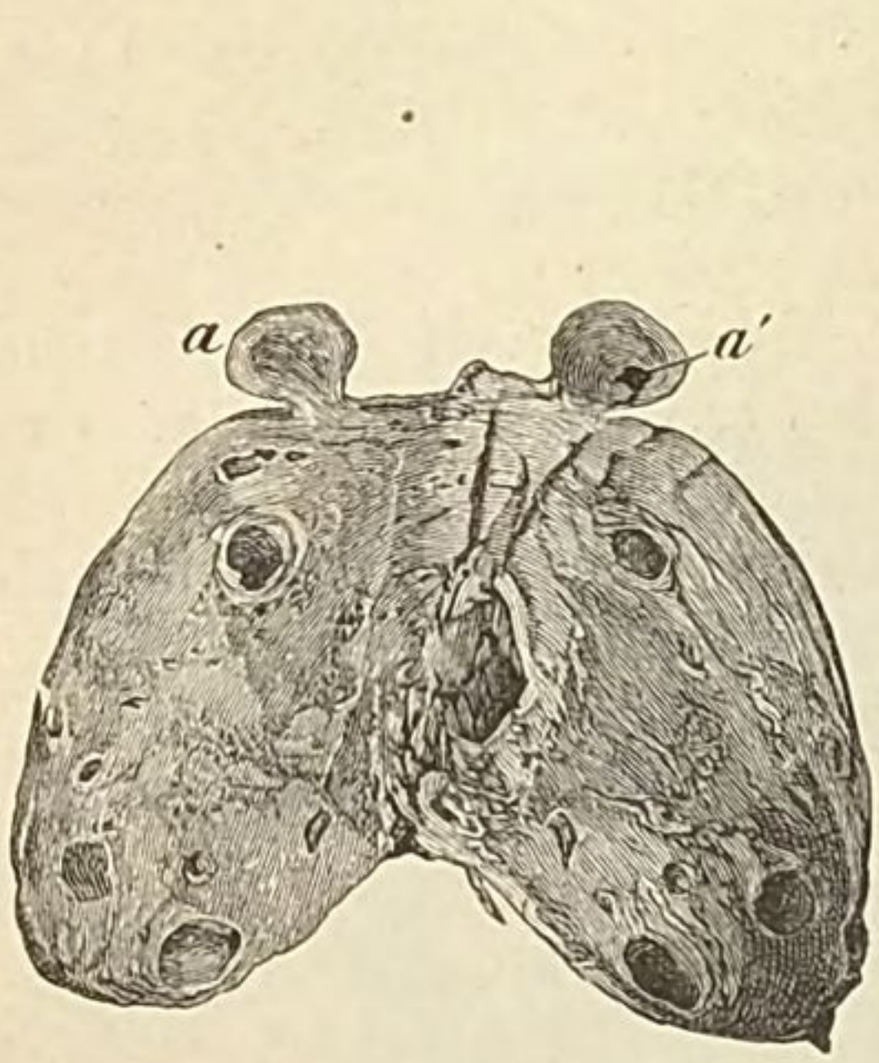


Fig. 86a. Accessorischer Eierstock (a).

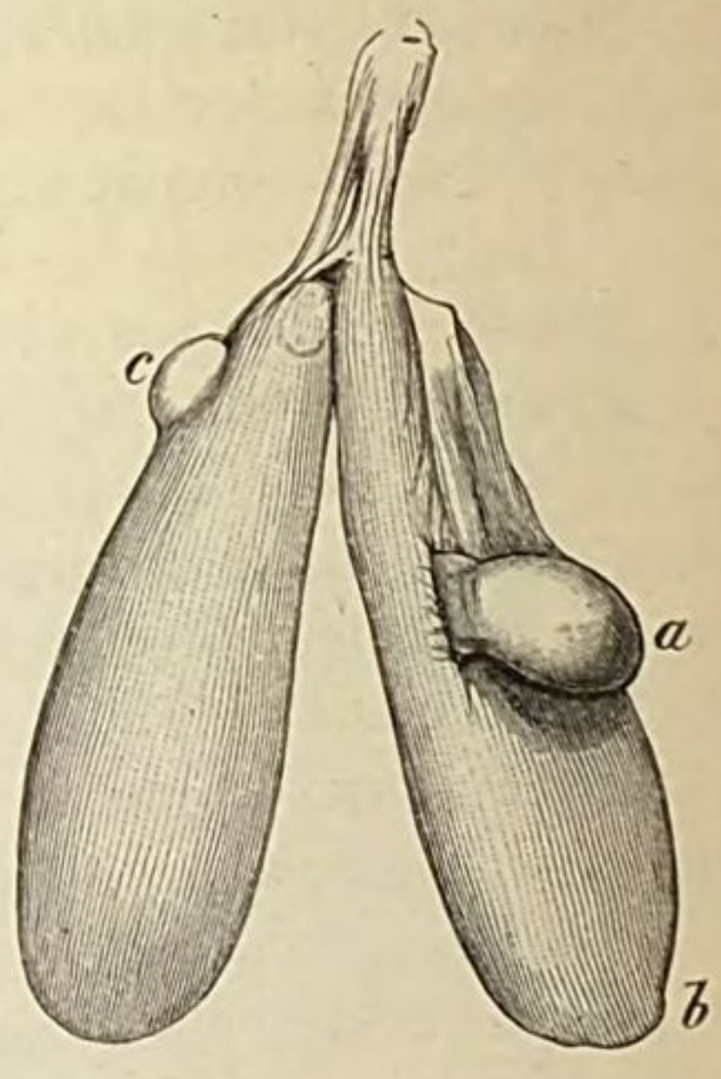


Fig. 86b. Accessorische Ovarien.

Uterus planifundalis und Andeutung eines Septums. Unter 500 Sectionen weiblicher Genitalien fand ich 18 Mal solche accessorische

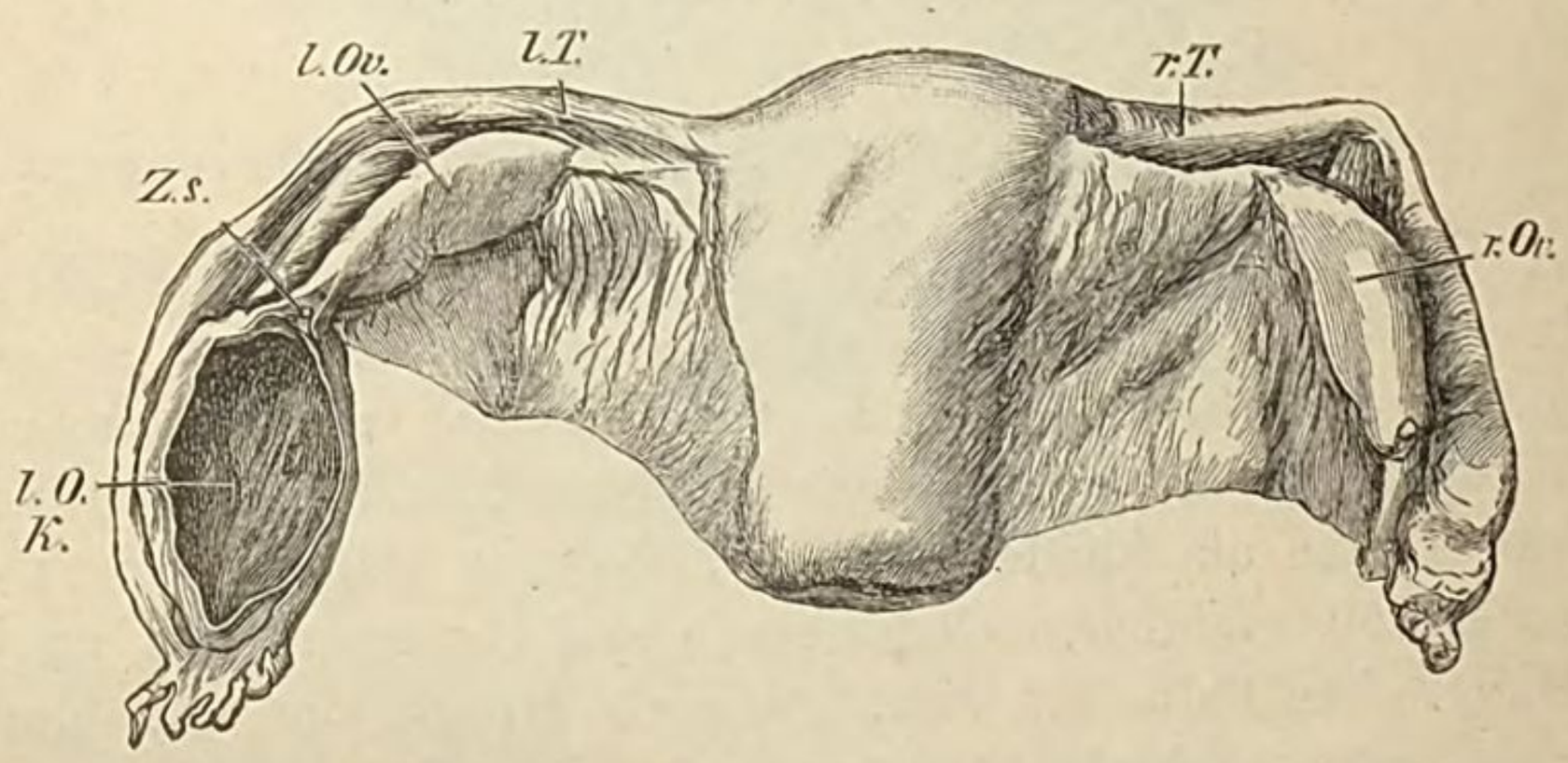


Fig. 87. Ein abgeschnürter Theil des linken Eierstocks ist kystös degenerirt (l. O. K).

Ovarien. Sie können verwechselt werden 1) mit Fibromen der Eierstöcke, 2) mit den durch tiefe Ovulationsnarben bewirkten Prominenzen, ferner allenfalls mit kleinen Carcinomknoten und endlich mit den kleinen Knötchen, die wir bei der Oophoritis chronica corticalis

senilis finden. In Figur 86a ist auf dem Durchschnitt ein in dem accessorischen Ovarium durchschnittener Follikel zu sehen, welcher in den Fibromen der Ovarien natürlich nicht zu finden wäre.

β) Den Fall einer theilweisen Abschnürung des linken Eierstockes mit kystöser Erkrankung der abgeschnürten Partie habe ich früher beschrieben, Figur 87 stellt ihn dar. Der Uebergang des äusseren Endes von dem nach innen gelegenen linken Ovarium giebt sich sehr deutlich zu erkennen auf dem Durchschnitt des Verbindungsbandes (Z. s.), in dessen Ende nach der Cyste zu Gefässdurchschnitte zu erkennen sind. Dieser Stiel der Cyste unterscheidet sie am besten von jeder parovarialen, resp. von den Cysten des Wolff'schen Körpers und des breiten Mutterbandes. Hier liegt also eine Bildungsanomalie mit einer Neubildung zusammen vor: Einfaches rechtes (r. O.), getheiltes oder doppeltes linkes Ovarium (l. O., l. O. K.), dessen äussere Hälfte ein Kystom zeigt. Befunde, welche auf eine durch Peritonitis bewirkte Abschnürung hindeuten könnten, waren an dem Präparate nicht aufzufinden.

Aehnliche bisher bekannt gewordene Fälle sind folgende:

Grohe 1863: 40 Jahr alt verstorbene Frau: rechts ein grosses, links zwei kleine Ovarien, von denen eines nahe am Uterus durch ein Ligamentum ovarii befestigt war, während das andere weiter entfernt in einer Bauchfellduplicatur lagerte. Alle drei Ovarien hatten functionirt und die Frau hatte 3 Kinder gehabt. Verf. erklärte diese Anomalie durch Theilung oder Spaltbildung in einer früheren Periode, wodurch der linke Eierstock in zwei Hälften zerfallen sei (Monatsschr. für Geburtskunde. Berlin XXIII. p. 67).

Klebs (Monatsschr. für Geburtskunde XXIII. p. 405): verheirathete Frau, steril; das linke Ovarium bildete einen apfelgrossen Sack; mit ihm war die Tube verwachsen, welche eine mit mehreren Einschnürungen versehene Anschwellung zeigte. An Stelle des rechten Ovariums bemerkte man zwei durch einen 1,5 Ctm. langen weisslichen Strang von derselben Beschaffenheit wie das Lig. ovarii getrennte Körper, von denen der äussere vollständig übereinstimmte mit dem linken Eierstocke, d h. in eine mehrkammerige Cyste umgewandelt war. Der innere Theil des Eierstocks bestand aus einer derben, stark narbigen Masse, welche unter einer dicken Albuginea sehr zahlreiche Corpora fibrosa einschloss. Klebs schob die Abschnürung auf Ursachen ähnlich denjenigen, welche die so häufige Ungleichheit in der Länge der Lig. ovariorum bewirkten.

Sinety fand bei einem Neugeborenen das eine Ovarium mit 6 oder 7 gestielten Anhängen; dieselben waren cystisch, nur einer war solide und zeigte die normale Structur des Ovariums mit Follikeln und Ovulis.

Olshausen fand bei einer 36jähr. Frau, der er einen grossen vielkammerigen Tumor, ganz ähnlich einem Ovarialkystom, exstirpirt hatte, beide Ovarien an ihrer Stelle, aber von dicken Bindegewebsschwarten vollkommen eingehüllt; der Stiel der exstirpirten Geschwulst sass daumendick an der hinteren

Wand des Uterus, ohne dessen Substanz oder Form irgendwie alterirt zu haben. Olshausen meinte, da der Tumor wie ein Ovarialkystom gebaut war und seine überall dünne Aussenwand nur mit dem Uterus eine feste Verbindung zeigte, so läge zweifellos eine Abschnürung eines Stückes des linken Ovariums durch Peritonitis vor, deren Spuren um die anderen Ovarien herum nachgewiesen wurden.

Ich selbst habe (siehe Path. d. weibl. S. O., S. 365) bei einer Patientin zweimal die Ovariotomie gemacht und das erste Mal zwei, das zweite Mal ein drittes cystöses Ovarium entfernt. Bei der ersten wurde nur der innere kystomatöse Theil des rechten und das erkrankte linke Ovarium entfernt. Dann erst entwickelte sich aus dem abgeschnürten äusseren Theil des rechten Ovariums ein neues Kystom.

N. Winkler (Archiv f. Gynäk. XIII. 277) hat ebenfalls eine Ovariotomia triplex bei einem einseitig doppelten, d. h. durch Abschnürung getheilten Ovarium gemacht.

Hoëgh (Centralbl. für Gynäkologie III. 378) erlebte nach doppelseitiger Ovariotomie noch Gravidität; hier müssen also entweder ganz gleiche Verhältnisse vorhanden gewesen, oder Reste von dem einen Ovarium zurückgeblieben sein, oder, wie in unserm später zu schildernden Falle, wirklich drei ganz getrennte Ovarien, in der Anlage von vornherein schon verschieden, nicht zusammenhängend, vorhanden gewesen sein.

Interessant ist auch der Fall von Kocks (Archiv XIII p. 469), welcher einer Patientin ebenfalls drei Eierstöcke exstirpirte, deren Sitz ein besonderer, von den bisher beschriebenen abweichender war. Er fand nämlich das dritte Ovarium im Ligamentum latum sinistrum mit einem frisch geplatzten Follikel und daneben noch ein Corpus luteum. Der Patientin, einer 39jährigen Multipara, war wegen eines Cervicalcarcinoms der Uterus exstirpirt worden. Auch in diesem Falle muss man noch an die Möglichkeit einer Abschnürung des intraligamentösen dritten Eierstocks denken, da sich Kystome partiell intraligamentär entwickeln können.

Der Fall von Mangiagalli (Mailand; ref. Gynäk. Centralbl. 1880 p. 91) fand sich bei einem durch Kraniotomie extrahirten Fötus. Das überzählige Ovarium lag rechts zwischen Ovarium und Uterus, war fast so gross als das normale Ovarium und zeigte normale Gewebsverhältnisse. Im Genitalapparat war sonst nichts Abnormes. Weder aus der Zeichnung noch aus dem Texte war ersichtlich, wie sich das Ovarium zum Ligamentum latum verhielt.

In allen den bisher beschriebenen Fällen, ausgenommen den von Grohe, lagen also die sogenannten überzähligen Ovarien, den normalen nahe, hinter oder in dem Ligamentum latum.

d) Ueberzählige Eierstöcke.

Bisher liegt nur ein sicher constatirter Fall dieser Art vor und der ist von mir beschrieben worden. Dieser Fall unterscheidet sich von allen bisher bekannt gewordenen erstlich dadurch, dass das dritte

Ovarium nicht wie bei allen andern hinter dem Uterus und in der Nähe eines der beiden gewöhnlichen Eierstöcke liegt, sondern vor dem Uterus. Zweitens dadurch, dass das dritte Ovarium durch ein 17 Millim. langes deutliches und starkes Ligamentum ovarii mit dem vorderen Theil des Fundus uteri verbunden ist, dessen Ansatzpunkt sich 1 Ctm. nach vorn von der Tubeninsertion nahe derjenigen des runden Mutterbandes befindet. Das letztere bildet die nach dem vorderen Eierstock concave Falte. Drittens dadurch, dass die beiden gewöhnlichen Ovarien, obwohl ihre Ligamente

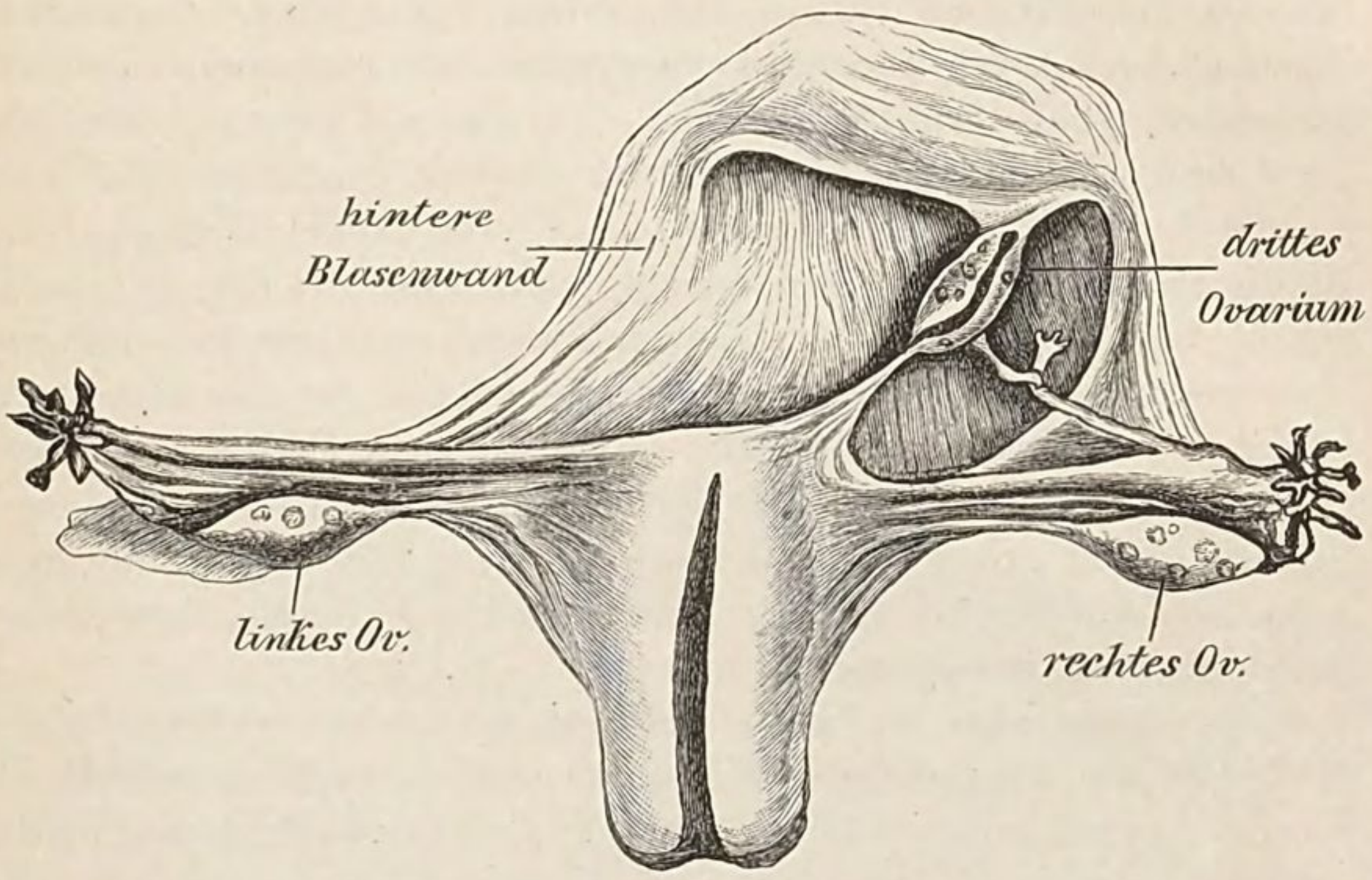


Fig. 88. Zwei normale Ovarien an normaler Stelle und ein drittes anteuterines.

— 2,7:4,7 Ctm. — sehr ungleich sind, doch an Länge, Höhe und Dicke völlig einander gleichen. In der Umgebung dieser beiden Eierstöcke finden sich keine Spuren von Peritonitis. Viertens endlich dadurch, dass das dritte und grösste Ovarium, in dessen Umgebung sich ebenfalls keine Spuren von peritonitischen Resten finden, durch eine glatte dreieckige mit der Basis nach der Blase gelegene Falte fest mit der hintern Blasenwand zusammenhängt. Das Präparat stammt von einer an Lebercirrhose und Ascites verstorbenen 77jährigen Frau, die trotz ihrer drei Ovarien steril geblieben war. Die hintere Uteruswand enthielt nur ein über 1 Ctm. grosses verkalktes Myom; sonst war an den senilen Genitalien keine

Anomalie. Die Blase war sehr gross, schlaff, dünnwandig und an ihrer hintern Partie etwas nach rechts mit einem Divertikel versehen, welches an der Stelle sich am meisten nach hinten erstreckte, wo die früher erwähnte Falte, die den dritten Eierstock befestigte, in die vordere Spitze des letzteren ausläuft. Von der Mitte des äusseren unteren Randes dieses Eierstockes geht endlich noch ein 6 Ctm. langer ganz dünner Faden bis dicht an das Fransenende der rechten Tube, und 1 Ctm. vom Ovarium entfernt hängt von diesem Strange ein kurzgestieltes gefranstes Kölbchen herab, welches wie durch einen wahren Knoten mit jenem Bande verknüpft ist. Schliesslich ist der Hinweis, dass das vordere spitze Ende des dritten Eierstocks nach dem rechten Ligamentum uteri rotundum eine Falte aussendet, wohl nicht überflüssig. Für dieses Präparat passt also die Deutung einer Abschnürung des dritten Ovariums von einem der beiden andern um deswillen nicht, weil keinerlei Spuren von Peritonitis sich an denselben fanden, weil ferner die drei Eierstöcke durch den Uterus und die Ligamenta lata von einander getrennt sind, weil ausserdem jedes durch ein besonderes von den anderen an Länge verschiedenes Ligamentum ovarii mit dem Uterus zusammenhängt und weil endlich die beiden hinter dem Uterus gelegenen Ovarien gleich gross, das nach vorn gelegene fast doppelt so gross, wie jedes derselben ist und jene dem Alter der Patientin, ihrer Grösse nach, durchaus entsprachen.

Man muss also in diesem Falle an eine von vornherein räumlich getrennte Anlage dreier Eierstöcke denken, und ich möchte den Sitz der ungewöhnlichen dritten Anlage, die Entwickelung des dritten vorderen Eierstocks im Sinne der Untersuchungen Eduard von Benedens so deuten, dass sie aus dem Theil des Darmblattes hervorgegangen sei, welcher den ursprünglichen Blindsack des Mastdarms, die Allantois bildete. Auf diese Weise erklärt sich am natürlichsten der feste Zusammenhang mit der Blase und die dadurch entstandene Divertikelbildung.

Die Bedeutung der unter c u. d beschriebenen Bildungsanomalien ergiebt sich aus den geschilderten Fällen von selbst. Wie die Fälle von Klebs und mir lehren, kann man zwei isolirte Ovarialtumoren finden und exstirpiren, und die Patientin kann nochmals an einem Kystom erkranken. Der Fall von Hoegh lehrt, dass mit Entfernung zweier Eierstöcke die Patientin noch keineswegs immer castrirt ist. Endlich zeigt unser vierter Fall, dass man bei der differentiellen Diagnose der zwischen Uterus und Blase vorkommenden

Tumoren auch an ein überzähliges Ovarium denken muss. Dasselbe könnte mit andern Geschwülsten der hintern Blasen- oder der vordern Uteruswand verwechselt werden.

Endlich sei noch mit Hinweis auf die Möglichkeit einer Dislocation des einen Eierstocks über das Ligamentum latum hinweg und Verwachsung desselben mit der Blase (Perforationen von Dermoïdkystomen in die Blase: cf. Path. d. weibl. Sex. O., S. 326—330, Tafel VI u. VI[a]) erwähnt, dass man auch an eine derartige Dislocation und Abschnürung in unserm Falle gar nicht denken konnte, weil die normal gelagerten Eierstöcke nirgends adhärent, auch nicht vergrössert waren und alle Spuren von Peritonitis fehlten. — Da in dem dritten Ovarium Follikelanlagen constatirt sind, so ist auch die Entwickelung eines Kystoms aus demselben und dessen Verwachsung und Perforation durch die Blase möglich. — In jeder Beziehung ist also unser Fall bisher ein Unicum.

Capitel II.

Lagenveränderungen der Eierstöcke.

Barnes, On hernia of the ovary. Proc. Roy. M. a. Chir. Soc. London 1882. IX. Nro. 3. p. 105. und On hernia of the ovary and observations on the physiological relations of the ovary with the relation of cases observed by the author. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 1—25.

Byford, W. H., Displacements of the ovaries, a lecture. Boston M. a. S. J. 1880. CII. 433—435.

Chambers, T., Case of congenital double inguino-ovarian hernia; operation recovery. Obst. J. Gr. Brit. London 1879/80. VII. 579—582.

Chunn, W. P., Notes on a case of prolapsed ovary treated by pessary with remarks on pessaries. Maryland M. J. Baltimore 1885. XIII. 21—25.

Colvin, D., Prolapsus of the ovaries. Buffalo M. a. S. J. 1879/80. XIX. 285—289.

Cushing, C., On intra-pelvic prolapse of the ovaries. West. Lancet San Franc. 1880/81. IX. 529—535. und Intrapelvic dislocations of the ovaries. Pacific M. a. S. J. San Fran. 1882/3. XXV. 337—348.

Engelmann, G. J., Two cases of anterior displacement of the ovary, simulating inguinal hernia; Battey's operation. Tr. Amer. gynec. Soc. 1880. Boston 1881. V. 44—70.

Englisch, Hernia inflammati ovarii. Wien med. Blätter 1885. VIII. 459.

Goodell, W., On prolapse of the ovaries. Med. News a. Libr. Philad. 1879. XXXVII. 161—165. Philad. M. Times 1880. X. 417—419.

Hale, E. M., Displacement of the ovaries. Homoeop. J. Obst. N. Y. 1880/1. II. 26—36.
Halley, G., Ovarian hernia. Kansas City M. Rec. 1884. I. 260.
Hermann, G. E., On prolaps of the ovaries. Med. Times a. Gaz. London 1882. II. 430. 460. 488.
Herrick, O. E., Prolapse of the ovary its differential diagnosis. Med. Ann. Albany 1882. III. 213—216.
Hunter, J. B., Prolapsus of the ovary. Philad. M. Times 1883/4. XIV. 559.
Jutzi, J., Displacement of the left ovary; Battey's operation; death. Am. Pract. Louisville 1883. XXVIII. 257—263.
Lentz, Un cas de hernie ovarique inguinale. Gaz. méd. de Strasb. 1881. 3 s. X. 97—103.
Lorinser, A., Ein Fall von Oophorocele inguinalis sinistra. Med. chir. Centralbl. Wien 1879. XIV. 569. u. Wien. med. Wochenschr. 1880. XXX. 92.
Lyman, Prolapsus of ovary relieved by pessary. Boston M. a. S. J. 1880. CII. 319.
Mundé, P. F., Prolapse of the ovaries. Tr. Am. Gynec. Soc. 1879. Boston 1880. IV. 164—197.
Raffo, C., Di un caso di ernia inguinale ovarica, simulante strozzamento intestinale; curato con l'estirpazione. Sperimentale, Firenze 1881. XLVII. 28—35.
Rendu, De la migration incomplète des ovaires (ectopie ovarienne) avant la menstruation. France méd. Paris 1884. II. 1120—1123.
Nunez Rossié, M., Hernia del ovario. Crón. méd. quir. de la Habana 1885. XI. 16—18.
Smith, R. T., Dysmenorrhoea and sterility with prolapsed cirrhotic ovary. Brit. Gynaec. J. London 1885. I. 101.
Thomas, T. G., Chronic ovaritis with prolapse of the ovary. Med. a. Surg. Reporter. Philad. 1880. XLII. 160.
Winckel in Eisenhart, Hernia cornu dextri uteri gravidi cum ovariocele. Archiv für Gynäkologie XXVI. 439. 1885.

Ebenso wie die Gebärmutter können auch ein Eierstock oder beide (Fall von Chambers) nach jeder Richtung hin, nach unten und oben, nach vorn und hinten, nach rechts und links verlagert werden und ausserdem in fast alle Bruchsäcke hineintreten. Wir finden daher Descensus et elevatio ovarii, dislocatio ad dextram et ad sinistram partem, ad anteriorem et ad posteriorem pelvis parietem; wir beobachten ferner Hernia ovariali singuinalis, cruralis, ischiadica, obturatoria und umbilicalis.

Aetiologie. Für diese Lageveränderungen der Eierstöcke muss man erstlich eine gewisse Nachgiebigkeit des Ligamentum infundibulo-pelvicum und für viele ausserdem eine gewisse Länge des betr. Ligamentum ovarii als Prädispositionen annehmen. So wird z. B. bei der so sehr häufigen Ungleichheit der Ligamenta ovariorum die-

jenige Seite leichter dislocirt werden können, welche der längeren Tube entspricht.

Ein grosser Theil der Ovarialdislocationen ist zunächst angeboren (s. o. Chambers), namentlich die Hernia ovarii inguinalis, dadurch dass es im intrauterinen Leben zur Bildung eines Processus vaginalis peritonaei und zu einem dem Descensus testiculorum analogen Austritt des Eierstocks aus der Bauchhöhle gekommen ist. Gewöhnlich findet sich nur die Tube neben dem Ovarium, aber auch der Darm, der Uterus oder das Netz können ausgetreten sein. In 33 % aller Fälle ist eine solche Hernie beiderseitig. Puech (Annales de gynéc. Nov. 1878) fand unter 78 solcher Fälle 54 angeboren. Indessen kommen sie doch auch acquirirt vor und zwar meistens secundär, in Folge der primären Verlagerung eines ihnen benachbarten Organs. Wohl die allerhäufigste Dislocation ist in dieser Hinsicht der Descensus ovariorum bei Retroversio und Retroflectio uteri, wobei nicht selten einer oder beide Eierstöcke unter dem dislocirten Uteruskörper erkannt werden (s. Seite 346). Im Uebrigen werden Verschiebung und Verzerrung der Därme, der Blase, Vergrösserungen der Ovarien und Verlöthung derselben mit den Nachbarorganen, Perimetritis und Peritonitis mit Spangen zwischen dem Ovarium und einem beweglichen Organ der Nachbarschaft, ferner heftiger Druck von oben auf das Ovarium oder starke Erschütterung des Körpers: Fall, Stoss, Schlag, zu der Verlagerung der Eierstöcke beitragen. Ich selbst habe einen Fall von Hernia ovario-vaginalis in einer Hernia labialis posterior beobachtet und beschrieben (vergl. Seite 23), und hierher gehört auch Figur 89 auf folgender Seite, in welcher die bedeutende Dislocation des linken Ovariums mit Auszerrung der linken Tube in Folge von breiten Netzadhäsionen am Eierstock erfolgte. Zu erwähnen ist ausserdem die Verwachsung von Dermoïdkystomen der Eierstöcke mit der Blasenwand. Bekannt ist ferner, dass unter Umständen auch in die Tasche des invertirten Uteruskörpers ein oder beide Ovarien eingeschlossen sein können, welche mit der Verkleinerung des puerperalen invertirten Uterus allmählich wieder aus der Tasche hervorgeschoben werden können. (Klob l. c. p. 98—100).

Symptome. Durch die meisten der ovariellen Verlagerungen werden zweifelsohne Circulationsstörungen in den Eierstöcken bewirkt; Hyperämie, Oedem, Entzündungen werden daher die gewöhnlichen Folgen sein und die hauptsächlichsten Symptome hervorrufen (siehe Oophoritis). Aber auch ohne solche Entzündungen werden Gefühle

von Zerrung bis in die Hüften und Schenkel, Schmerzen wie beim Eintritt der Regel, Dysmenorrhoe ev. Menorrhagien und grosse Sensibilität die Folge sein können. Bei dem durch Retroflectio uteri descendirten Ovarium können ausserdem Schmerzen bei der Cohabitation eintreten. Perioophoritis und Pelveoperitonitis sind aber, wie Figur 89 zeigt, bisweilen umgekehrt die Ursache der Verlagerung des Eierstockes. Man will auch ovarielle Epilepsie bei den genannten

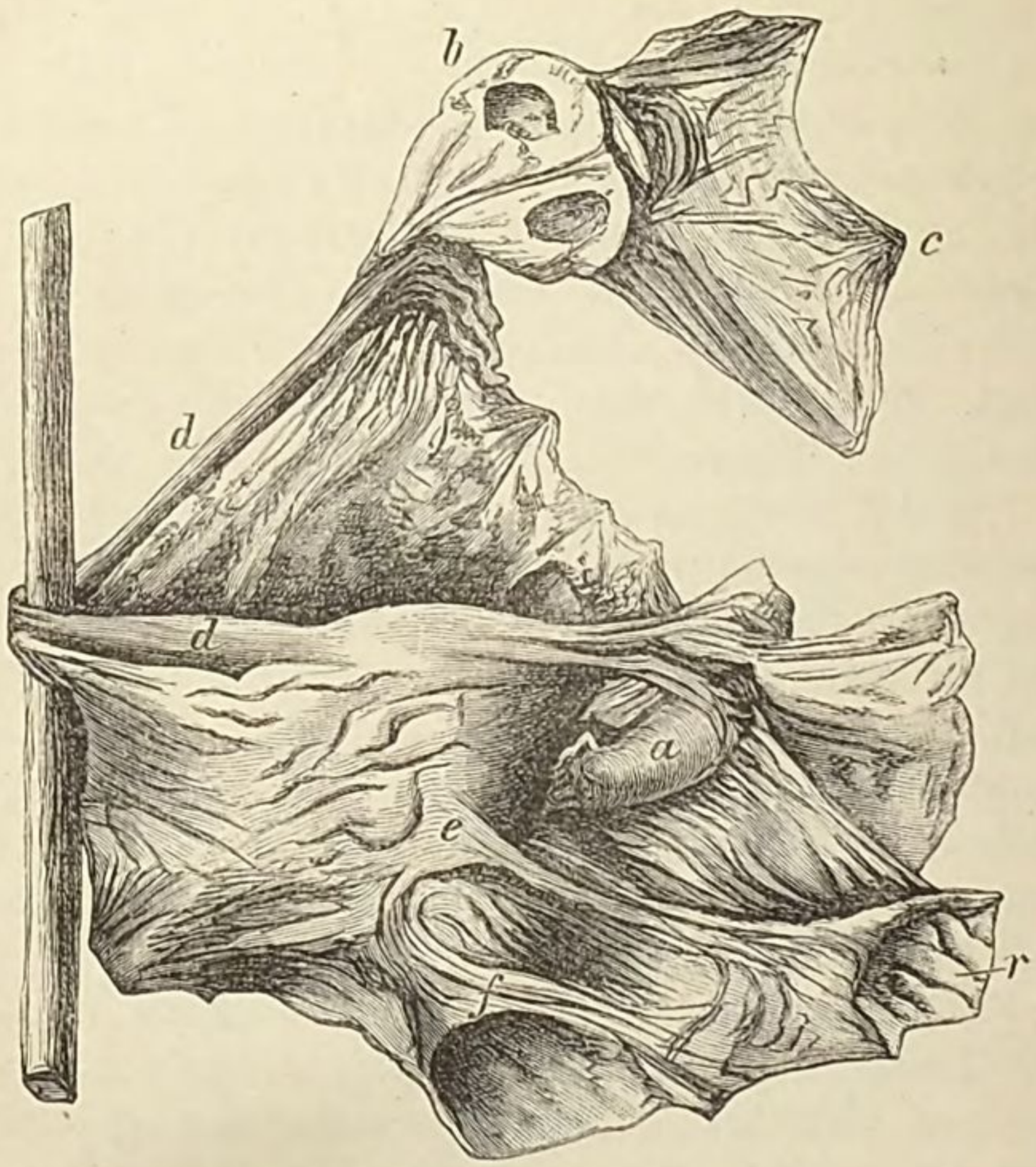


Fig. 89. Auszerrung des linken aufgeschnittenen Eierstockes (b) der linken Tube (dd) durch Netzadhäsionen am Eierstock (c). Anderweite Peritonäalspangen (e) an hinterer Uteruswand.

Lagenveränderungen gefunden haben. Die Dislocation nach hinten und unten führt zu Schmerzen bei der Defäcation, indem das Organ durch dieselbe tiefer herabgepresst wird. Bisweilen bleibt heftiger Tenesmus noch nach der Stuhlentleerung zurück. Neben und hinter Pessarien klemmen sich langgestielte und bewegliche Ovarien nicht selten ein und erleiden dadurch Contusionen. Endlich kann in Eierstöcken, welche in Hernien eingetreten sind, eine Kystomentwickelung vorkommen und dieselben irreponibel machen.

Diagnose. Der Nachweis, dass ein Eierstock irgend wohin dislocirt sei, wird dadurch geführt, dass man ihn erstlich an der normalen Stelle nicht findet, wohl aber eine ihm an Grösse, Oberfläche, Consistenz und Empfindlichkeit gleichende Geschwulst constatirt, nach deren Richtung hin die betreffenden Uterusanhänge verlagert, ausgezerrt sind. Die wallnussförmige Oberfläche, die Grösse, der Stiel, die mässige Empfindlichkeit, die Schwellung zur Zeit der Menses machen im Allgemeinen die Diagnose leicht. Ist der Tumor vergrössert, fluctuirend und höckerig, constatirt man sein Wachsthum, so liegt ein dislocirtes Ovarialkystom vor. Bisweilen gelingt es (K. Schröder l. c. p. 366), wenn der Tumor in einer Inguinalhernie von aussen festgehalten wird, bei bimanueller Dislocation des Uterus durch einen Zug an dem Ovarialstiel den Zusammenhang desselben mit dem Uterus zu constatiren.

Die Cruralhernien des Ovariums sind viel seltener (26% aller Ovarialhernien, Englisch).

Kiwisch (Kl. Vortr. II. Aufl. II. B. 39) sah einen Fall, in welchem Tube und Ovarium der rechten Seite durch die erweiterte Gefässlücke des rechten Foramen ovale hindurchgetreten waren.

Bei der Hernia abdominalis ovarii könnte das Ovarium in einen durch Kaiserschnitt oder nach einseitiger Ovariotomie gebildeten Bruchsack eintreten. In dem von mir erlebten Fall von Dislocation des rechten Eierstocks in einen Scheidenschambruch, Hernia ovarii labialis, vergleiche Figur 3, Seite 23, konnte der über wallnussgrosse derb elastische Körper, welcher das rechte Ovarium darstellte, nicht durch die Spalte der Fascia pelvis reponirt werden, offenbar weil er zu gross geworden war, und das Hineingelangen desselben in den Bruchsack vor dem Ligamentum latum dextrum liess sich entweder durch eine Adhäsion desselben mit dem sonstigen Bruchsack erklären, oder durch eine zufällige Verschiebung bei gefülltem Rectum, besonders tiefem Uterusstande und starker Anwendung der Bauchpresse.

Therapie. Ist das dislocirte Organ entzündlich afficirt, so wird man, ehe an eine mechanische Behandlung gedacht werden kann, auf geeignete Weise die Oophoritis bekämpfen (s. d.). Jedoch nicht immer, denn in der Regel wird die richtige Lagerung des Eierstocks besser der Entzündung abhelfen, wie deren Behandlung durch antiphlogistische Mittel. Bei Retroflectionen wird die normale Lagerung des Uterus durch einen Hebel mit Besserlagerung der Ovarien die erste und wichtigste Hülfe sein. Auch ohne Dislocation des Uterus

herabgetretene Ovarien lassen sich durch entsprechend grosse, runde Pessarien in höherer Lage erhalten und dadurch zur Abschwellung bringen.

Befindet sich der Eierstock in einer Hernia inguinalis und ist diese angeboren, so gelingt die Reposition nicht, sondern man muss eine die Oeffnung des Canalis inguinalis deckende hohle Pelotte machen lassen, damit der Tumor vor Druck und Einklemmung geschützt werde. Träten aber in solchen irreponiblen Ovarialhernien starke Schmerzen, Schwellungen und Kystombildung auf, so würde die Ovariotomie indicirt sein. Bei acquirirten Ovarialhernien des Leistenkanals, welche irreponibel sind, kann die Herniotomie mit Reposition des Eierstocks indicirt sein und ist von Loeper und Neboux mit Glück ausgeführt worden. Ebenso würde man bei den nur einseitig und nie angeboren vorkommenden Cruralhernien des Eierstocks verfahren, falls die Reposition nicht gelänge, wie dies von Oettingen auch mit Erfolg geschehen ist. Man würde in solchen Fällen nur dann die Exstirpation des Organs vornehmen, wenn es sich um ein erkranktes Organ handelte.

Nach glücklich gelungener Reposition würde in manchen Fällen noch die Behandlung einer etwa vorhandenen Oophoritis und die Anlegung eines passenden Bruchbandes indicirt sein.

Von der Achsendrehung der Ovarien wird bei den Ovarialkystomen die Rede sein.

Capitel III.

Die Neubildungen in den Eierstöcken.

I) Die cystischen Geschwülste.

Die frühere Literatur siehe in Olshausen's Erkrankungen der Eierstöcke.

Althan, J., Ueber Differentialdiagnose zwischen Geschwülsten des Uterus u. der Eierstöcke nach den Darstellungen des Dr. Spencer Wells mitgetheilt. Wien. med. Blätter 1881. IV. 638—641. 671—673.

Baskett, N. M., Dermoid cysts of the ovary. St. Louis M. a. S. J. 1881. XLI. 139—145.

Baumgarten, Ein Fall von Cystoma ovarii mit tuberculöser Entartung der Cystenwand. Exstirpation. Genesung. Archiv f. path. Anat. Berlin 1884. XCVII. 11—17.

Baumgarten, Zwei Fälle von Abschnürung der Ovarien. Virchow's Archiv XCVII. 18—20.

Baumgarten, Ein Fall von einfachem Ovarialkystom mit Metastasen, Archiv f. pathol. Anat. Berlin 1884. XCVII. 1—11. 1 Tfl.

Berthod, P., Kyste multiloculaire de l'ovaire droit ayant déterminé la torsion de l'utérus sur son axe. Gaz. méd. de Par. 1884. 7. s. I. 162.

Billroth, Clinical lecture on the differential diagnosis between hydronephrosis and ovarian cyst. Med. Times a. Gaz. London 1885. I. 342—345.

Billroth, Hydronephrose; Cystenovarium. Allgem. Wiener med. Ztg. 1884. XXIX. 28. 39.

Böhm, Unstillbares Erbrechen in Folge einer Eierstockscyste. Heilung durch Entleerung der Cyste. Wiener med. Blätter 1880. III. 1238.

Borck, Edw., Diagnosis of ovarian Tumors. St. Louis 1883. C. M. Curtmann. 16 p.

Bozemann, Colloid cystoma of the ovaries with the transformation of the omentum into a similar colloid tumor. Med. Rec. N. Y. 1882. XXII. 610.

Buechner, Spontaneous rupture of ovarian cystic tumor. The Transactions Youngstown. Ohio 1880/81. II. 55.

Burnïer, Ueber Tubovarialcysten. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäk. Stuttgart 1880. V. 357—382. 1 Tfl.

Byford, On the diagnosis of ovarian tumors; a lecture. Boston M. a. S. J. 1880. CII. 457—459.

Byrne, J., Dermoidcyst of the ovary. Prac. m. Soc. County Kings, Brooklyn 1879/80. IV. 355.

Campbell, H. F., Menstruation after exstirpation of the ovaries. Med. News Philad. 1883. XLIII. 346—348.

Carson, N. B., Differential diagnosis of ovarion cysts and cysts of the broad ligament by means of an examination of their contents with a report of two cases. St. Louis Courier Med. 1882. VIII. 208—218.

Cazin, H., De la coexistence des kystes ovariens et de la hernie ombilicale au point de vue de l'ovariotomie. Paris 1881. 8°.

Coblenz, H., Zur Genese und Entwickelung von Kystomen im Bereich der inneren weibl. Sexualorgane. Arch. f. path. Anatomie etc. Berl. 1881. LXXXIV. 26—70.

Coblenz, H., Die papillären Adenokystomformen im Bereiche der inneren weibl. Sexualorgane u. ihre Behandlung. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttgart 1881. VII. 14—52.

Concato, L., Le diagnosi generale dei tumori addominali. Coll. ital. di lett. s. med. Milano 1882. II. 33—86.

Dawson, B. F., Strangulation of an ovarian cyst; rapid decomposition of the contents. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 1188.

Dicksen, J. L., Differential diagnosis of ovarian tumors. Pittsburgh M. J. 1880/81. I. 33—37.

Dobson, N. C., Cases illustrating some of the difficulties of diagnosis in abdominal tumours of women. Obst. J. Great Brit. London 1880. VIII. 268—275.

Doran, A., Proliferating cysts in the Ovary of a seven month's foetus. Tr. Path. Society London 1881. XXXII. 147—150.

Derselbe, Microscopic sections of a dermoid ovarian cyst. Tr. Obst. Soc. London 1882. XXIII. 105.

Duguet, Mort subite par embolie pulmonaire dans un cas de kyste ovarique volumineux compliqué d'ascite. Bull. et mém. Soc. méd. d. hôp. de Paris (1878) 1879. 2 s. XV. 119—131.

Duncan, J. M., Rupture of ovarian cystoma. Clin. Lect. Dis. of Women 1879. London p. 198—206.

Elsner, F. W., On dermoid cyst especially the of the ovary. Dublin J. M. Sc. 1882 3 s. XXIII. 376—391.

Emmet, T. A., Over-distension of the bladder mistaken for an ovarian tumor; escape of a catheter into the bladder N. York M. J. 1884 XXXIX. 133.

Flaischlen, N., Zur Lehre von der Entwickelung der glandulären Kystome und Dermoide. Ztschr. f. Gebhlf. u. Gynäk. Stuttgart 1881. VI. 126—137 2 Tfln. und Zur Lehre von der Entwickelung der papillären Kystome oder multiloculären Flimmerepithelkystome des Ovariums. Ztsch. für Gebhülfe und Gynäk. Stuttgart 1881. VI. 231—251. 2 Tfln. u. VII 434—449 1 Tfl. und Zur malignen Degeneration von Ovarialkystomen. Ztsch. f. Gebh. u. Gynäkol. Stuttgart 1882. VII. 449—473, 1 Tfl.

Fort, Une negresse opérée pour une tumeur que l'on a cru être un tumeur ovarique et qui n'était en realité qu'un lithopaedion; guérison. Bull. et mém. Soc. de chir. de Par. 1883 n. s. IX. 854.

Fowler, G. R., Rupture of ovarian pampiniform plexus; fatal hemorrhage. Ann. Anat. a. Surg. Soc. Brooklyne 1880 II. 67.

Fraenkel, A., Dermoidcysten der Ovarien u. über gleichzeitige Dermoide mit Haaren im Peritoneum. Wien. med. Wochsch. 1883. XXXIII. 865, 909, 940.

Fürst, C., Knochenneubildung in der Wand einer Ovarialkyste. Virchow's Archiv 1884 XCVII. 131—141 1 Tfl.

Galabin, Origin of ovarian cystoma from Graafian follicles and presence of limpid fluid in true ovarian cysts. Tr. Obst. Soc. London (1879) 1880 XXI. 288—290.

Garrigues, H. J., Diagnosis of ovarian cysts by means of the examination of the contents. Am. J. Obst. N. Y. 1881 XV. 1—49. 391—427. u. 662—689.

Garrigues, H. J., and S. Mitchell jr., Ruptured suppurating dermoid cyst of the ovary mistaken for ovarian pregnancy. N. York M. J. 1882 XXXVI. 65.

Gönner, A., Ein Beitrag zur chemischen Diagnose der Ovarialflüssigkeiten. Ztsch. f. Gebhl. u. Gynäk. Stuttg. 1884 XI. 103—111.

Hamilton, J. L., Diagnosis of ovarian tumors, Peoria M. Month. 1883/84 IV. 462—470.

Harding, C. F., Pregnancy after ovariotomy. Lancet London 1880 I. 193.

Harris, V. D. a. A. Doran, The ovary in incipient cystic disease. J. Amat. a. Physiol. London 1880—81 XV 453—465. 1 Tfl.

Heiberg, W., Onn ovariesvulsten som komplikation ved Svangerskabet. Kjøbenhaven 1881.

Henry, G. R., Case of intestinal obstruction through wrapping of the pedicle of an ovarian cyst around the ileum. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 388.

Hofmeier, M., Ernährungs- u. Rückbildungsvorgänge bei Abdominaltumoren. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttgart 1880. V. 96—111.

Houzé de l'Aulnoit et Tourneux, Relation au point de vue clinique et anatomo-pathologique de deux cas d'ovariotomie. Bull. méd. du nord Lille 1882. XXI. 285—307.

Hunter, J. B., Ovarian tumor twisted five times upon its pedicle. Med. Rec. N. Y. 1885. XXVII. 359.

Hunter, J. B., Fecal tumor diagnosticated to be ovarian. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XIV. (Suppl. 33).

von Jaksch, R., Pneumocystoovarium; ein casuistischer Beitrag zur Lehre von der Peptonurie. Prager med. Wochenschrift 1881. VI. 133. 143.

Jastrebow, On a point in the diagnosis of ovarian tumors. Tr. Internat. M Congress. 7 sess. London 1881. IV. 331—333.

Kidd, Dermoid cyst removed of a little girl age two years and eleven months. Obst. J. Gr. Brit. London 1880. VIII. 241—243.

Küstner, O., Peptonurie bei geborstener Ovarialcyste. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1884. VIII. 745—747.

Laudi, P., Contribuzione alla diagnosi diretta e indiretta delle cisti ovariche. Ann. di ostetr. Milano 1879. I. 742—751.

Lee, C. C., Monocyst of the ovary of eleven years duration. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 133 und Papilloma of the ovary. N. York M. J. 1880. XXXI. 403 und Dermoid cyst of ovary. M. Rec. N. Y. 1880. XVII. 435.

Lusk, W. T., The diagnosis and treatment of ovarian tumors. Med. Gaz. N. Y. 1883. X. 74—79.

Mac Gillivray, Edinb. M. J. 1879/80. XXV. 552—554.

Malassez et de Sinéty, Sur la structure, l'origine et le développement des kystes de l'ovaire. Arch. de physiol. norm. et pathol. Paris 1879. 2 s. VI. 624—654. 1880. 2 s. VII. 867—893. 1 pl. VIII. 224—271. 1 pl.

Marchand, F., Beiträge zur Kenntniss der Dermoid-Geschwülste. Ber. d. oberhess. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. Giessen 1885. XXII. 325—338. 1 pl.

Mathes, G. L., An ovarian tumor that caused obstruction and death. Cincin. Lancet a. Clinic. 1881. n. s. VII. 490—495.

Mayer, G., Cystoma myxomatosum ovarii mit Ruptur in den Peritonäalsack. Charité-Annalen. Berlin 1882. VII. 417—422.

Mc Graw, T. A., The diagnosis and treatment of subperitoneal cysts of the ovary. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 1031—1046.

Méhu, C., Étude sur les liquides extraits des kystes ovariques. Arch. gén. de méd. Paris 1881. II. 257—286.

Noeggerath, E., The diseases of blood-vessels of the ovary in relation to the genesis of ovarian cysts. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 1—17. 2 pl.

Olshausen, R., Ueber eine eigenthümliche Art ovarieller Kystome. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1884. VIII. 673—677.

Derselbe, Ueber Metastasenbildung bei gutartigen Ovarialkystomen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Stuttg. 1884. XI. 238—245.

Ormières, L., Sur la menstruation après l'ovariotomie et l'hystéréctomie. Par. 1880. 84 p. 4°. Nr. 66. s. Folgen der Operation.

Parker, W. T., The difficulty of diagnosis in abdominal tumors. Philad. M. Times 1882/3. XIII. 364.

Pfäfflein, G., Ein Beitrag zur Ruptur und Axendrehung des Stieles bei Eierstockgeschwülsten. Tübingen 1883. L. F. Fues. 26 p.

Pincus, L., Ueber die Perforation der Blase durch ein Dermoidkystoma des linken Ovariums. Deutsche Ztschr. f. Chir. Leipzig 1883. XIX. 1—10. 1 Tfl.

Pooley, J. H., Earlist age at which an ovarian cyst has been formed. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 383.

Polaillon, Sur l'incertitude du pronostic de l'ovariotomie. Gaz. d. hôp. Par. 1883. LVI. 953—955.

Prengmeker, A., Rupture d'un kyste ovarique par le rectum; guérison stabile. Alger méd. 1880. VIII. 210.

Quénu, E., Anatomie pathologique des kystes non dermoïdes de l'ovaire. Par. 1881. 71 p. 4°. Nr. 139.

Reimann, Ein Fall von Laparotomie auf Grund einer falschen Diagnose. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1882. VI. 225.

Robin, C., Sur les liquides ovariens normaux et accidentels. Gaz. méd. de Paris 1881. 6 s. III. 310—312.

Reuss, Siebzehnmalige Spontanruptur einer Ovarialcyste. Utero-Ovariotomie. Tod am 12. Tage. Archiv f. Gynäk. Berlin 1881. XVII. 112—116.

Romiti, J., Di un caso singolare di concrezione calcarea nell' onaja. Boll. d. Soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena 1885. III. 45—51. 1 pl.

Rubio, T., Del diagnóstico de los quistes ováricos etc. Siglo méd. Madrid 1882. XXIX. 6—8. 22. 40.

Rosenderger, A., Hydronephrose mit Ovariencyste verwechselt; Punction, Tod. Berl. klin. Wochenschr. 1880. XVII. 268—271.

von Schrötter, Communicatio inter duodenum et cystidem dermoidem ovarii d. excarcinom. epith. cyst. Aerztl. Ber. d. k. k. allg. Krankenhauses zu Wien (1882) 1883. 27.

Satterthwaite, T. E., Multilocular ovarian tumor; accidental injury causing amelioration of the symptoms; death from constriction of the intestines and general peritonitis. Med. Rec. N. Y. 1881. XX. 78.

B. S. Schultze, Zur Diagnose grosser Ovarialtumoren. Centralbl. für Gynäkol. Leipzig 1880. IV. 1—5.

Seely, T. P., Ovarian cysts complicated with hernia, haemorrhoids prolapsus vaginae and fibroid tumors of the uterus. Successfully ovariotomy. Chicago M. J. a. Exam. 1880. XLI. 570—579.

Sutton, R. S, A brief review of the growth of Mc Dowell's operation done at Danville Kentucky in 1809; its present status. Med. News. Philad. 1885. XLVI. 513—515.

Tait, L., On axial rotation of ovarian tumours leading to their strangulation and gangrene; three cases successfully treated by immediate ovariotomy. Tr. Obst. Soc. London (1880) 1881. XXII. 86—103.

Tait, L., The diagnosis of ovarian tumours from the characters of the fluids contained in them. Lancet. London 1880. I. 205.

Tait, L., The pathology and treatment of diseases of the ovaries, 4th edit. rewritten. Birmingham 1883. 8°.

Terrillon, Rapports des kystes de l'ovaire avec les organes urinaires; troubles fonctionnels et difficultés opératoires qui en sont la conséquence. Ann. d. mal. d. org. génito-ur. Par. 1884. II. 1—26.

Thomas, T. G., Ovarian cyst in a newborn child. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 118.

Thomot, L., Kyste de l'ovaire à parois calcifiées. Bull. Soc. anat. de Paris 1882. LVII. 544.

Thorn, W., Ueber die Achsendrehung der Ovarientumoren. Halle a. d. S. 1883. Heynemann. 104 p. 8°.

Turretta, A., Ciste dermoide dell' ovajo, apertasi per suppurazione nella parete addominale; guarigione. Gior. internaz. d. sc. med. Napoli 1881. n. s. III. 1151—1158.

Wagemann, W., Ein Fall von Adeno-Carcinoma ovarii cysticum. Göttingen 1883. 8°.

Variot, Kyste dermoïde de l'ovaire, atarxie locomotrice. Progrès méd. Paris 1881. IX. 444.

Walker, J. J., Childbirth after ovariotomy. Philad. M. Times 1879/80. X. 212.

Walter, H. B., Death from hemor.

Weinlechner, J., Rechtsseitige eiterhaltige mit dem Uterus, der Flexura sigmoidea, dem Rectum und d. kleinen Becken innig verwachsene Ovariumcyste. Med. chir. Centralbl. Wien 1881. XVI. 303.

Werth, Zur Anatomie des Stiels ovarieller Geschwülste. Archiv f. Gynäk. Berlin 1880. XV. 412—436. 1 Tfl.

Williams, J., Pregnancy complicated by ovarian tumour; abortion at the fifth month; puerperal fever; ovariotomy; recovery. Brit. M. J. London 1880. II. 973.

Wright, J. W., Ovarian cystoma twisting of the pedicle, peritonitis ovariotomy. N. York M. J. 1885. XLI. 108.

a) Anatomie, Eintheilung und Histogenese der Eierstockscysten.

Die sämmtlichen Gewebselemente des Ovariums, welche seit der frühesten Entwickelungszeit ein In- und Durcheinanderwachsen beginnen, welches seinen Abschluss erst mit der Menopause erreicht, tragen mehr oder minder zur Entstehung von Kystomen bei, von denen wir je nach der anatomischen Beschaffenheit und ihrem Ausgangspunkt folgende unterscheiden: 1) die Cysten der Follikel, den Hydrops folliculorum, welcher vollständig entwickelte Graaf'sche Bläschen betrifft. In denselben befindet sich bei Beginn der Erkrankung noch das Eichen, löst sich jedoch bei zunehmender Secretion des Liquor folliculi in der Flüssigkeit des Sackes auf. Dieser Hydrops ist entweder vereinzelt oder in einer Reihe von Follikeln aufgetreten

und kann in letzterem Falle das ganze Ovarium in eine Geschwulst verwandeln, welche den zusammengesetzten Tumoren ähnlich ist. Wenn wir die nebenstehende Figur 90 betrachten, so sind die an der Oberfläche des Eierstocks befindlichen mit einer Delle (a) (durch Abnahme des flüssigen Inhalts) versehenen rundlichen Prominenzen (a. u. b)

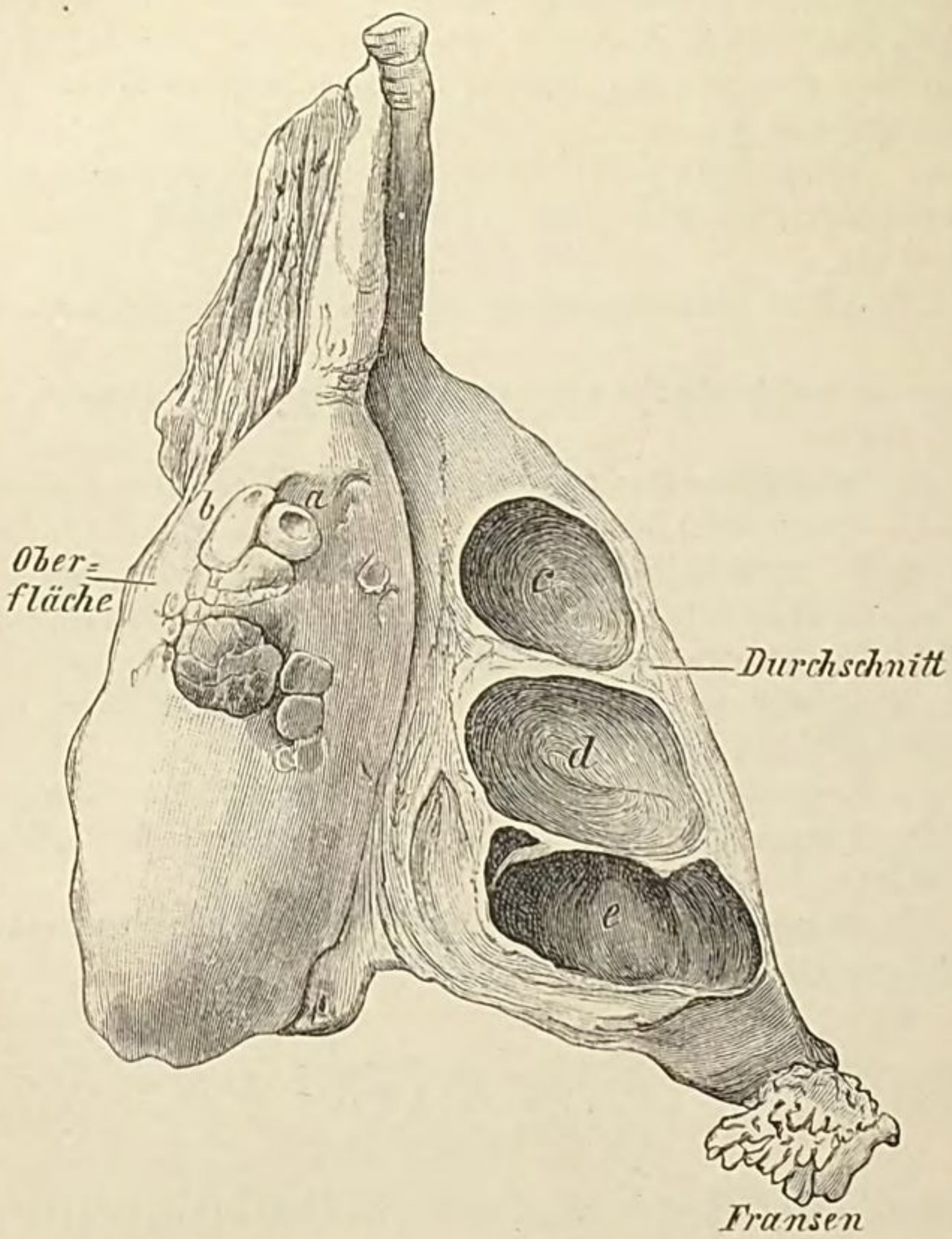


Fig. 90. Natürliche Grösse. Eierstock mit hydropischen Follikeln (a b) und drei kirschengrossen Cysten (c. d. e.)

solche hydropische Follikel und ebenso gehören jene drei einfachen kirschengrossen Cysten c, d, e des Durchschnittes desselben Ovariums hierher. Zusammen bewirken sie selten erhebliche Vergrösserungen des Eierstocks, einzeln können sie bis zu Faust- und Mannskopfgrösse und darüber wachsen. Ihr Inhalt ist hell, dünn, serös, selten bräunlich oder blutig. Die Innenfläche ist mit dem Cylinderepithel des

Follikels ausgekleidet, an den prominentesten Theilen der Wand sieht man oft die feinen Gefässverzweigungen. Ist die Zahl der degenerirten Follikel sehr gross, so erscheinen die Ovarien zusammengesetzt aus einem Conglomerat von kirschen- bis nussgrossen Cysten, in denen zum grossen Theil noch Ovula vorhanden sind. Diese Veränderung ist jedesmal doppelseitig und steht den eigentlichen Kystomen sehr nahe, und sie ist es, die immer noch die Hauptstütze für die Ansicht bildet, welche zwar unwahrscheinlich, aber doch noch nicht bestimmt widerlegt ist, dass auch der fertige Graaf'sche Follikel der Ausgangspunkt proliferirender Kystome werden könne (cf. Olshausen l. c. p. 36. Fälle von Ritchie und Webb, Lawson Tait, Rokitansky).

2) Die zusammengesetzten, multiloculären Cystengeschwülste der Ovarien, die Colloïd-, Myxoïdkystome, die cylindrocellulären Adenome.

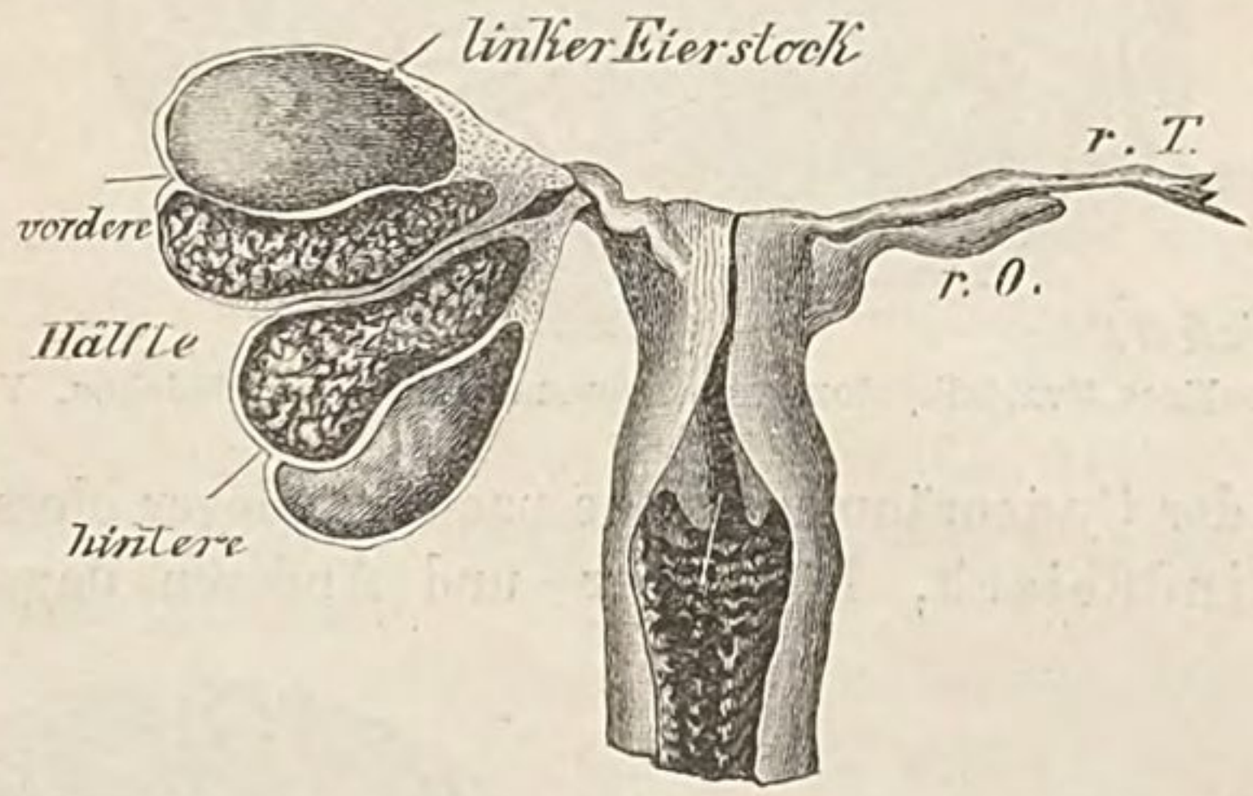
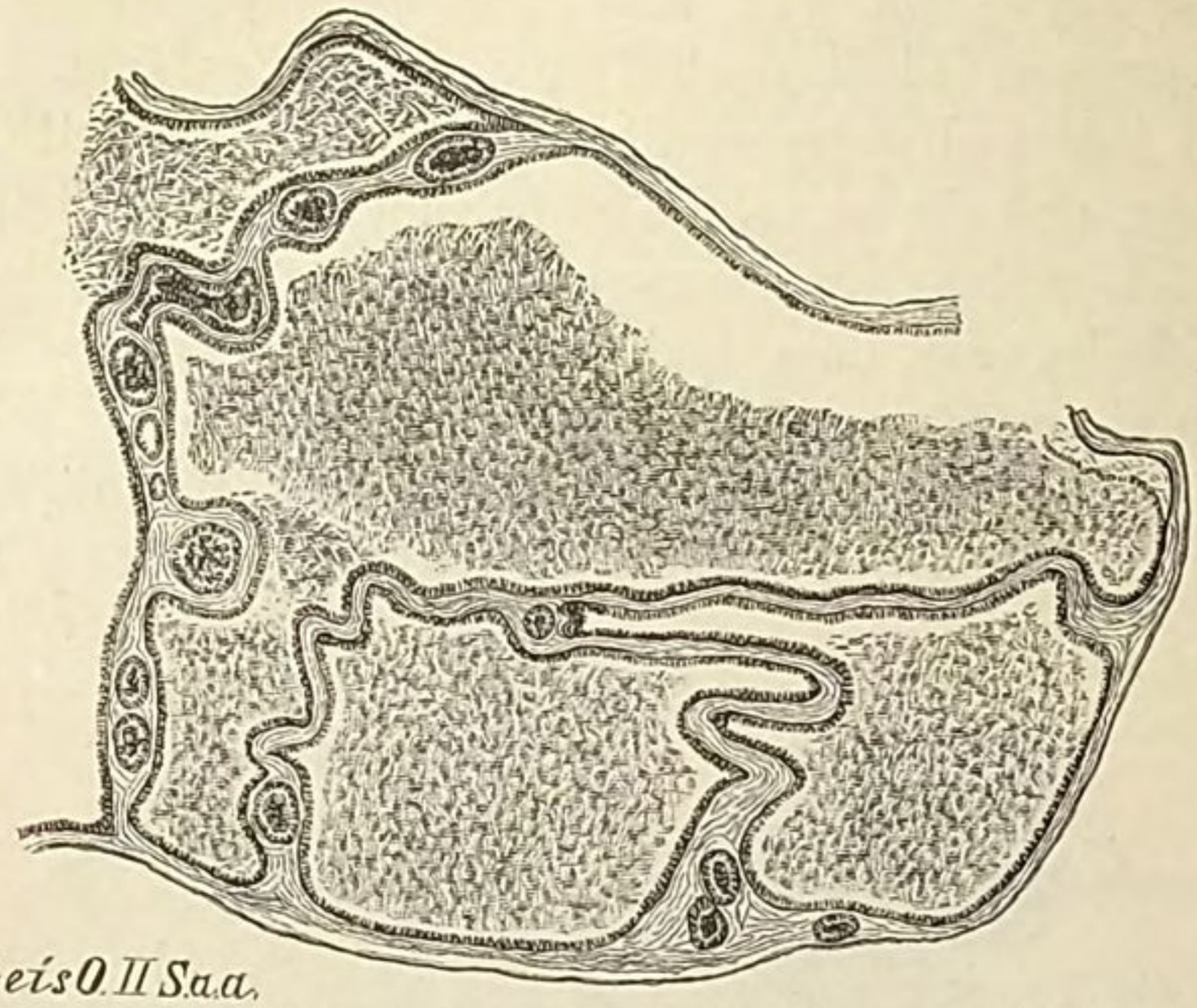


Fig. 91. Angeborenes Kystom des linken Eierstocks bei einem Neugeborenen.

Diese Neubildungen gehen nach Ansicht der meisten neueren Autoren, besonders von Waldeyer und Klebs, aus den im Eierstock vorhandenen Epithelschläuchen hervor. Sie finden sich schon bei Neugeborenen, vergl. Figur 20, S. 245 und die vorstehende Figur 91. Die Ovarialkystome bilden kuglige, höckerige Geschwülste mit mattweisser oder röthlicher glatter Oberfläche, an welcher oft grosse Gefässe zu erkennen sind; an einzelnen dünneren Wandpartien derselben ist die Art des Inhalts von aussen zu erkennen, während andere von mehr weissglänzender, fast sehniger Beschaffenheit sind. Bisweilen wachsen sie so gewaltig, dass sie das Körpergewicht an Grösse übertreffen und 40—50 Kilo Flüssigkeit enthalten können. Die anatomische Zusammensetzung derselben ist folgende: Unter dem Cy-

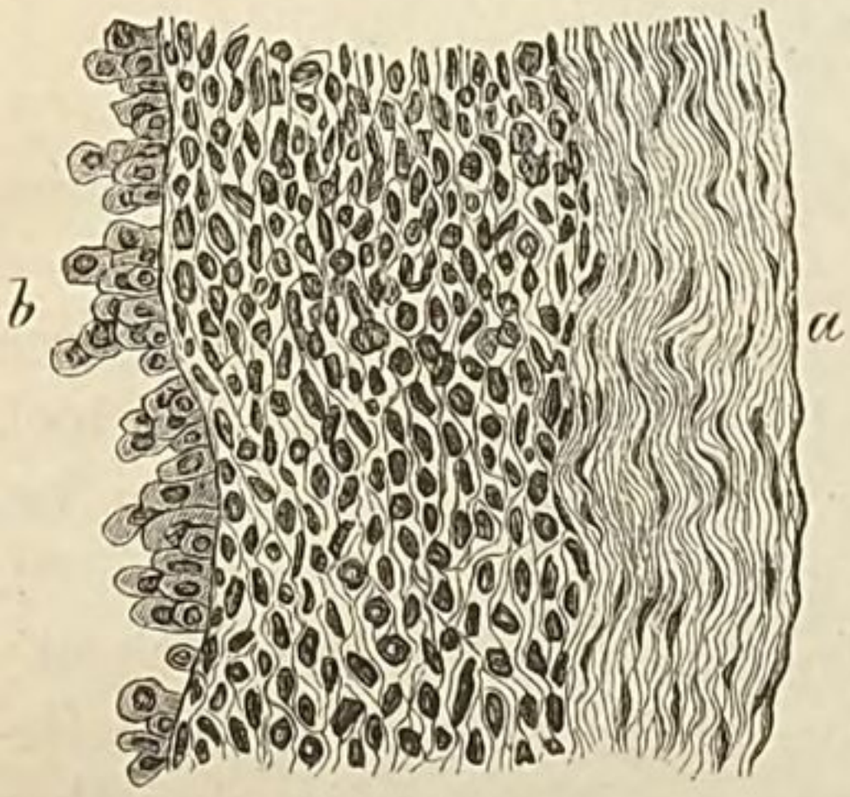
linderepithel der Oberfläche des Ovariums befindet sich ein mehr oder weniger mächtiges Bindegewebslager (Figur 91a), in welches die Gefässe eingebettet sind. Dieses Gewebe trägt wiederum die Cylin-



Zeiss O. II S.a.a.

Fig. 91a. Multiloculäres Ovarialkystom von einem neugeborenen Mädchen. Vergr. c. 30 Mal.

derepithelien der Cystenräume, welche nach Waldeyer bloss einschichtig, nach Rindfleisch, Böttcher und Anderen dagegen mehr-



Zeiss O2 S.F

Fig. 91b. a. Aussenseite. b. Mehrschichtiges Innenflächenepithel in dem angeborenen Kystom.

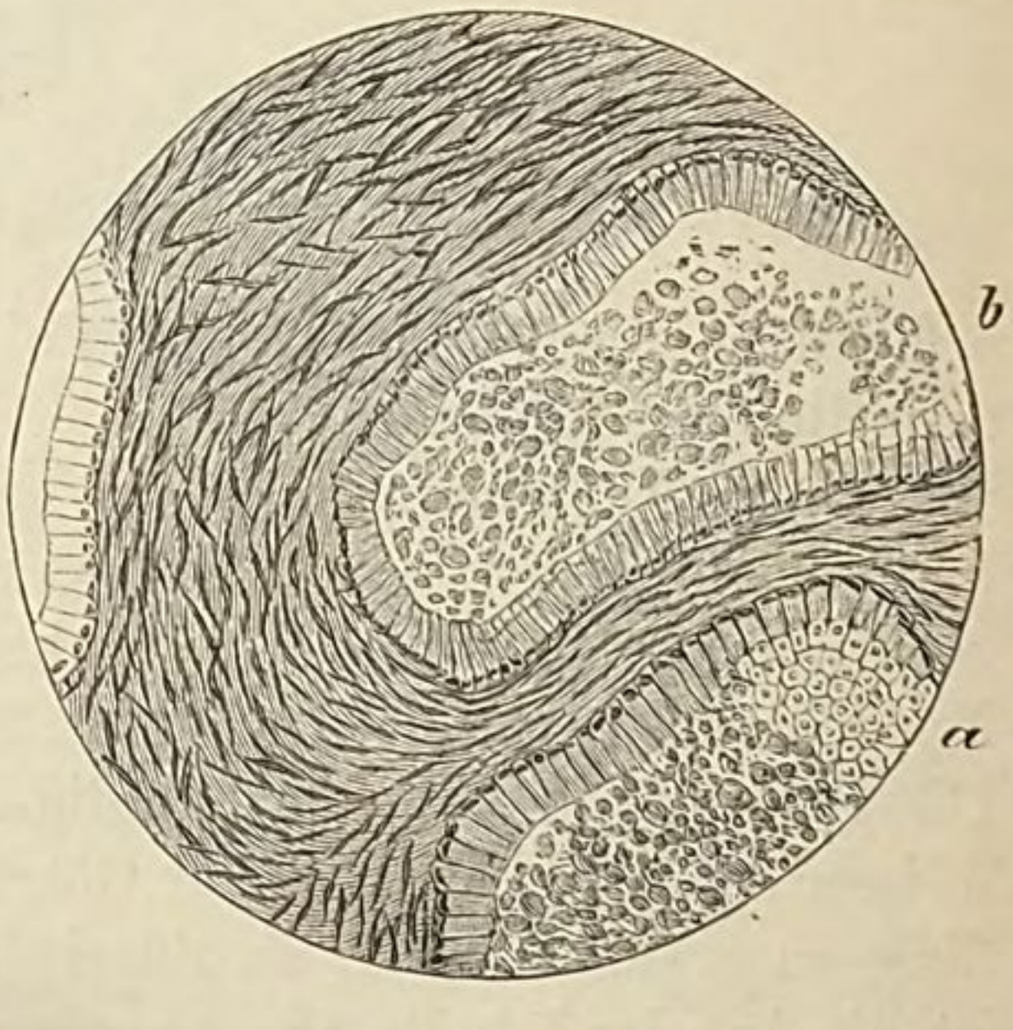


Fig. 91c. Hartnack. S. 7 O. 4. Einschichtiges Cylinderepithel (a), in glandulärem Kystome und körnig kugliger Inhalt (b).

schichtig sind. (Figur 91b). Von der Innenfläche der Hauptcysten stülpen sich nun in die Wand derselben wiederum neugebildete Epi-

thelschläuche ein, gewöhnlich einfach und nicht getheilt, welche nach Verschluss ihrer Mündung durch das Secret der Zellen ausgebuchtet, zu secundären Cysten umgewandelt werden. Ehe es soweit kommt, bilden sie eine siebähnliche napfförmige, der Magenschleimhaut analoge Beschaffenheit der Innenfläche der grossen Cysten (Klebs), weshalb man grade diese Form als glanduläres Kystom bezeichnet hat. (Figur 91c).

Wachsen die secundären Wandcysten von verschiedenen Seiten gegeneinander, so atrophiren zunächst die zwischen ihnen gelegenen Wandschichten durch den Druck, die Cysten confluiren und als Rest der früher getrennten finden sich schliesslich nur noch niedrige Leisten der Innenfläche. So entstehen durch Zusammenfliessen vieler kleiner immer grössere Hohlräume, deren früher getrennter Inhalt auf Durchschnitten manchmal noch die Stellen erkennen lässt, wo die frühere Trennung bestand. Es bilden nämlich die noch nicht zu Grunde gegangenen Epithelien an jenen Stellen eine Art weisser Trennungslinien, die aus zerfallenden Epithelien, Fetttröpfchen, Körnchen und Fettkrystallen bestehen. Auch hat man (Cruveilhier und Virchow) durch die structurlosen Gallertmassen in seltenen Fällen isolirt verlaufende Gefässe als Reste der untergegangenen Zwischenwände gefunden.

Stehen also die glandulären Kystome der Ovarien den reinen Adenomen sehr nahe, so kommt doch die Bildung so grosser Hohlräume, wie sie in ersteren die Regel sind, in diesen nicht vor, weshalb Waldeyer den Namen des Myxoïdkystoms für sie vorzieht. Die atypische Epithelwucherung in proliferirenden Kystomen in noch relativ normalem Ovarialstroma gleicht dagegen vollständig dem Beginn der Entwickelung eines Carcinoms, aber das erstere afficirt nicht die Lymphdrüsen, macht keine Metastasen und keine localen Recidive. So ist es wohl klinisch, aber nicht immer anatomisch von letzterem zu unterscheiden.

Durch die secundären Cysten wird die Wand der Hauptcyste von innen verdickt und prominent, ausserdem aber bilden sich bei längerem Bestande des Kystoms auch von aussen Auflagerungen. Denn wenn auch im Anfang und bei kleineren Cysten wegen der mit kurzcylindrischem Epithel bekleideten Aussenfläche derselben zwischen ihr und den übrigen Abdominalorganen lange Zeit keine Verwachsungen auftreten, so können letztere doch nicht ausbleiben, wenn mit dem fortschreitenden Wachsthum des Tumors die Frictionen desselben an seiner Umgebung immer mehr zunehmen. Dann

werden jene Epithelien zerstört und es treten nun Verlöthungen ein, die den Tumor mit allen Organen des Abdomens in Verbindung bringen können. Zuerst gewöhnlich mit dem Uterus und mit den Wänden des Douglas'schen Raumes (vergleiche Figur 92), mit dem Mastdarm, dann mit Dünndarmschlingen, sehr oft mit dem Netz (vergl. Figur 89), mit dem Colon und der Leber. Je grössere Gefässe eines jener Nachbarorgane enthält, um so schneller pflanzen sich dieselben auf die Kystomwand fort, und bilden so eine neue Ernährungsquelle derselben, welche bei Abschnürung des Tumors schliesslich sogar allein die Weitererhaltung desselben übernehmen können. So sah ich eine Verwachsung mit dem Processus vermi-

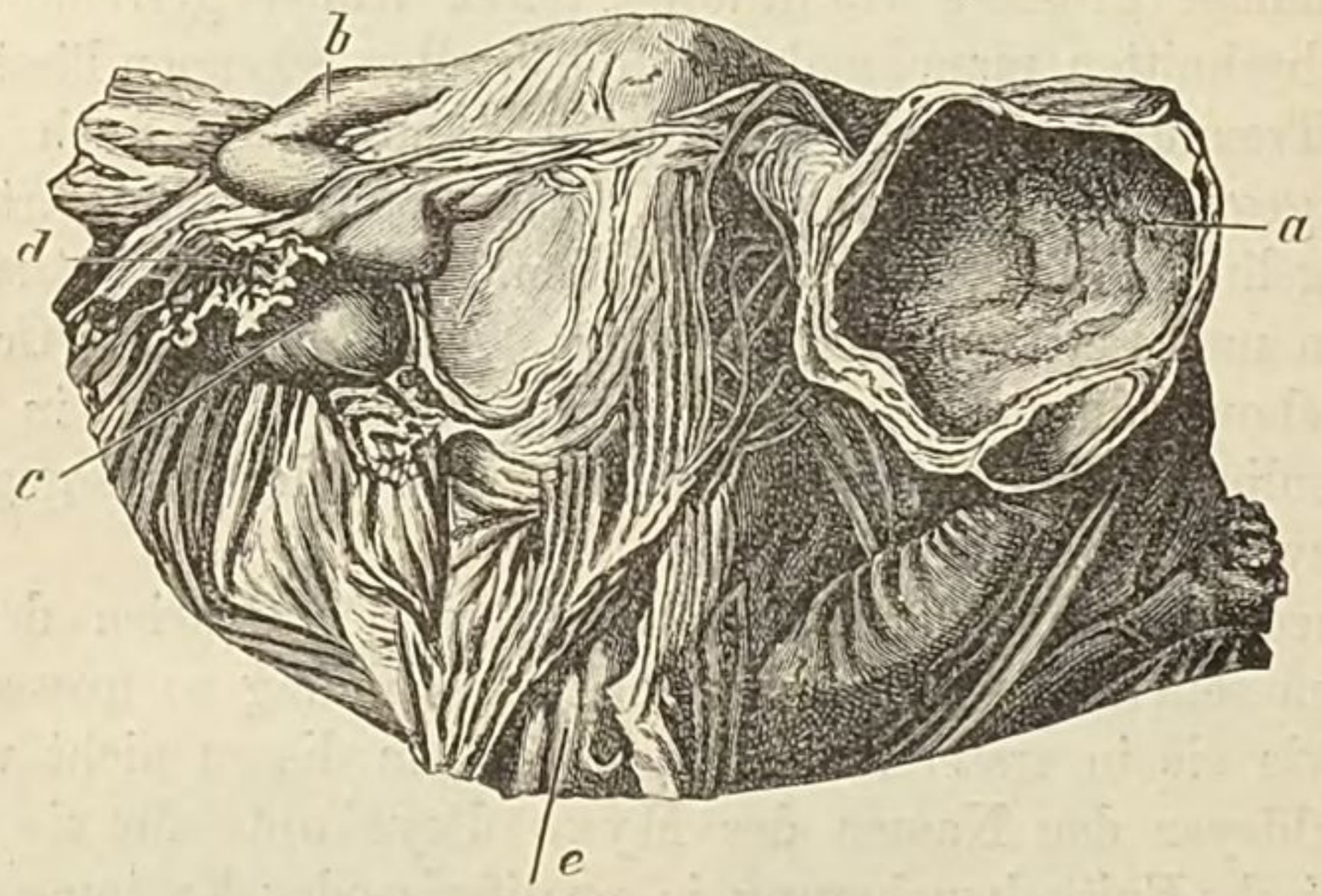


Fig. 92. Rechtsseitiges apfelgrosses Myxoïdkystom des Eierstocks (a). Zahlreiche Adhäsionen fixiren die linke Tube und knicken sie (b); linker Eierstock (c); geöffnetes Rectum (e).

formis, von welchem strahlenförmig nach allen Richtungen hin stark entwickelte Gefässe auf die Cystenwand übergingen. Neben und zwischen solchen Gefässen, welche der Tumor von den Nachbarorganen erhält, lagern sich ferner oft derbe peritonitische Schwarten demselben auf, welche nach und nach immer neue Schichten erhalten.

3) Die papillären Kystome.

Wenn sich nicht bloss der Epithelüberzug der Kysten, sondern auch ihr Bindegewebsgerüst an dem Wachsthum der Geschwulst betheiligt, dann sprossen in das Lumen der Cysten hinein, den Placen-

tarzotten an Gestalt ähnliche aber mit einem Cylinderepithel bezogene Papillen, die von grösserer oder geringerer Länge und Dicke bald einfach, bald verzweigt, am Ende spitz oder mit einem kolbigen Kopf versehen, eine mehr oder weniger starke Gefässschlinge tragen (Fig. 93). Ist ihre Wucherung massenhaft, so können sie kleinere Cysten ganz ausfüllen, deren Wand schliesslich durchbohren, und so auch an die Oberfläche des Kystoms gelangen, wo man sie dann leicht als flache, stark injicirte granulirte Plaques grell abstechen sieht gegen die blasse und glatte Oberfläche der Geschwulst (s. Figur 94 a u. b). Es ist erwiesen, dass diese papillären Excrescenzen an der Oberfläche zur Entstehung des Ascites in vielen Fällen erheblich beitragen. Man bezeichnet solche Geschwülste als: Kystoma ovarii proliferum papillare, wobei jedoch zu bemerken ist, dass die glandulären Bildungen auf der Innenfläche der Geschwulst sich auch neben den papillären finden. Olshausen fand unter 23 seiner letzten Ovariotomie beispielsweise 7 papilläre Kystome. Dass diese Tumoren aus dem Parovarium stammen könnten, nahm Olshausen früher an. Marchand zeigte aber, dass es sich zweifellos um ovarielle Tumoren handelt. Keine anderen Tumoren der Eierstöcke, ausser etwa ganz vorgeschrittenen Carcinomen, geben ähnlich grosse, bisweilen unüberwindliche Schwierigkeiten bei der Exstirpation, als diese papillären Kystome (Olshausen).

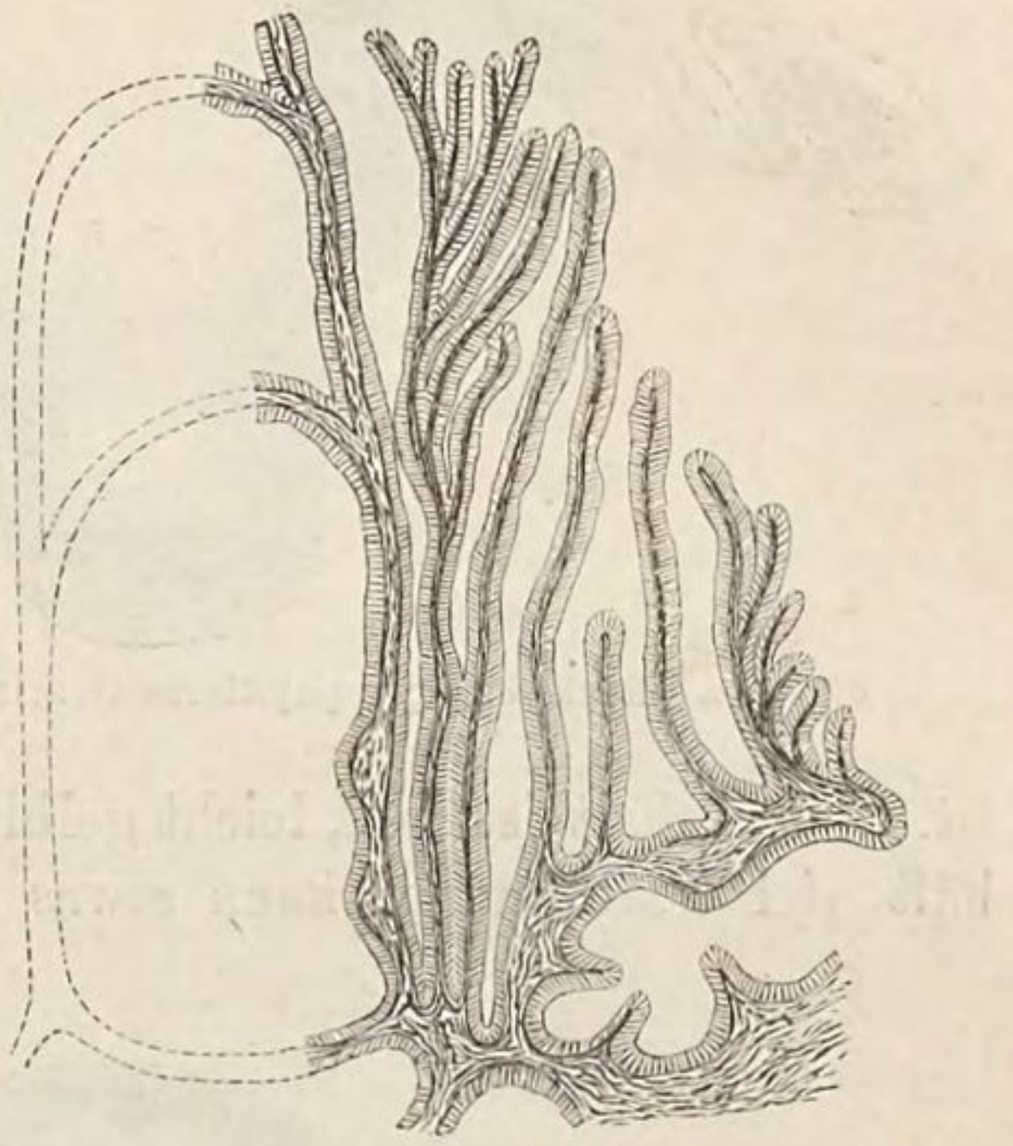


Fig. 93. Partie aus einem papillären Kystoma ovarii mit langen, schlanken Papillen. Vergr. 30.

4) Eine weitere besondere Form von Ovarialkystomen, von denen Olshausen neuerdings zwei Fälle beschrieben hat und welche er mit Recht von den bisher beschriebenen absondert, ist folgende: Diese Geschwülste zeigen keine kugelige Form, sondern an ihrer Oberfläche massenhafte Blasen, vergl. Figur 64, S. 440, die sich stellenweise so weit von der Cystenwand abheben, dass nur ein ganz dünner Stiel dieselben verbindet; ihre Wandungen sind äusserst dünn, durchschei-

nend, zerreisslich. Es gleichen die Geschwülste daher in auffallender Weise Traubenmolen mit colossalen Dimensionen der einzelnen Trauben, oder einem Echinococcus, wenn der Hauptsack desselben geborsten

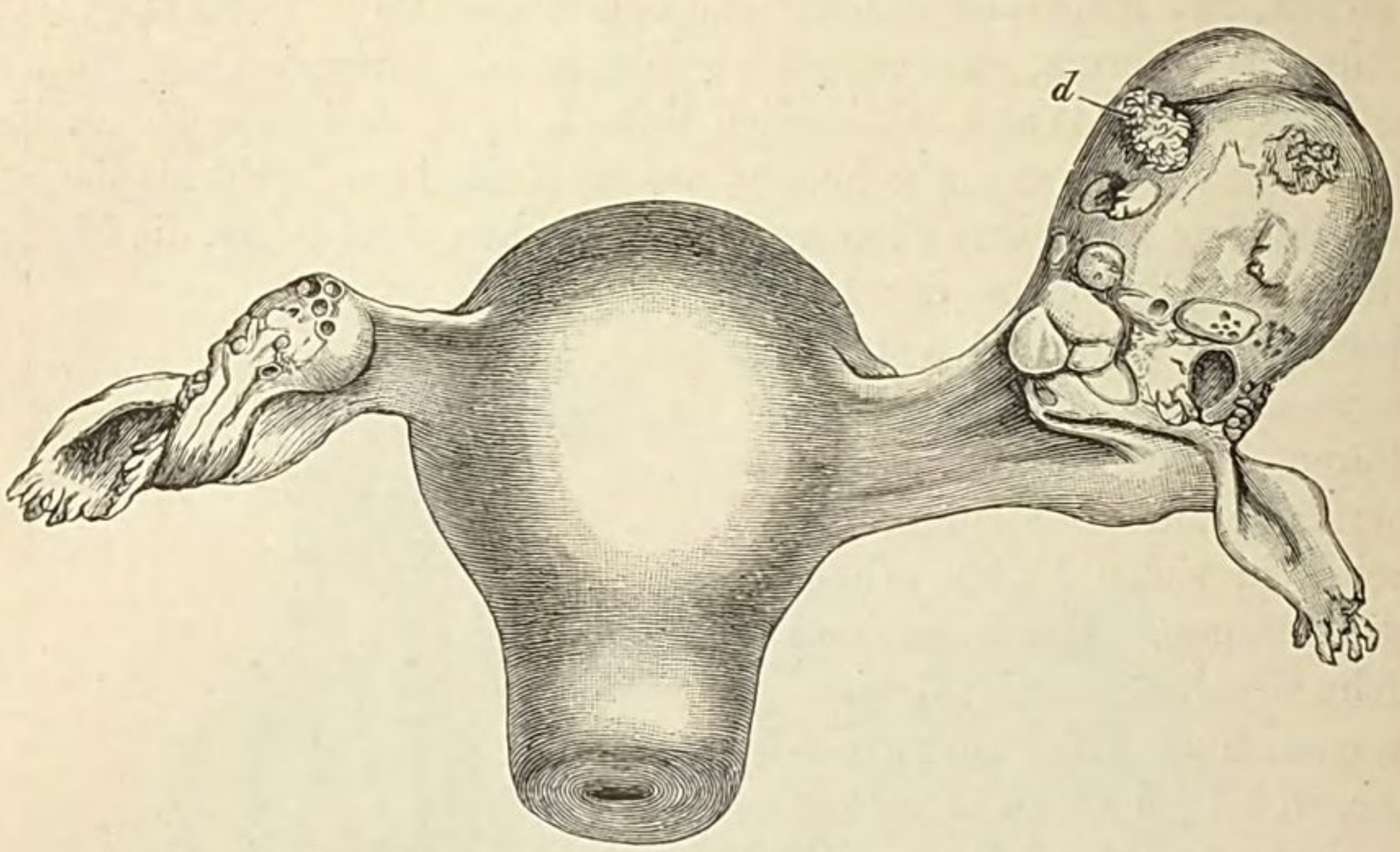


Fig. 94 a. Rechtsseitiges papilläres Ovarialkystom mit papillärer Oberfläche (d).

ist. Der Inhalt ist hell, leicht gelblich, dünn, sehr eiweisshaltig, enthält viel Paralbumin, kann etwas klebrig, stark alkalisch sein, sein

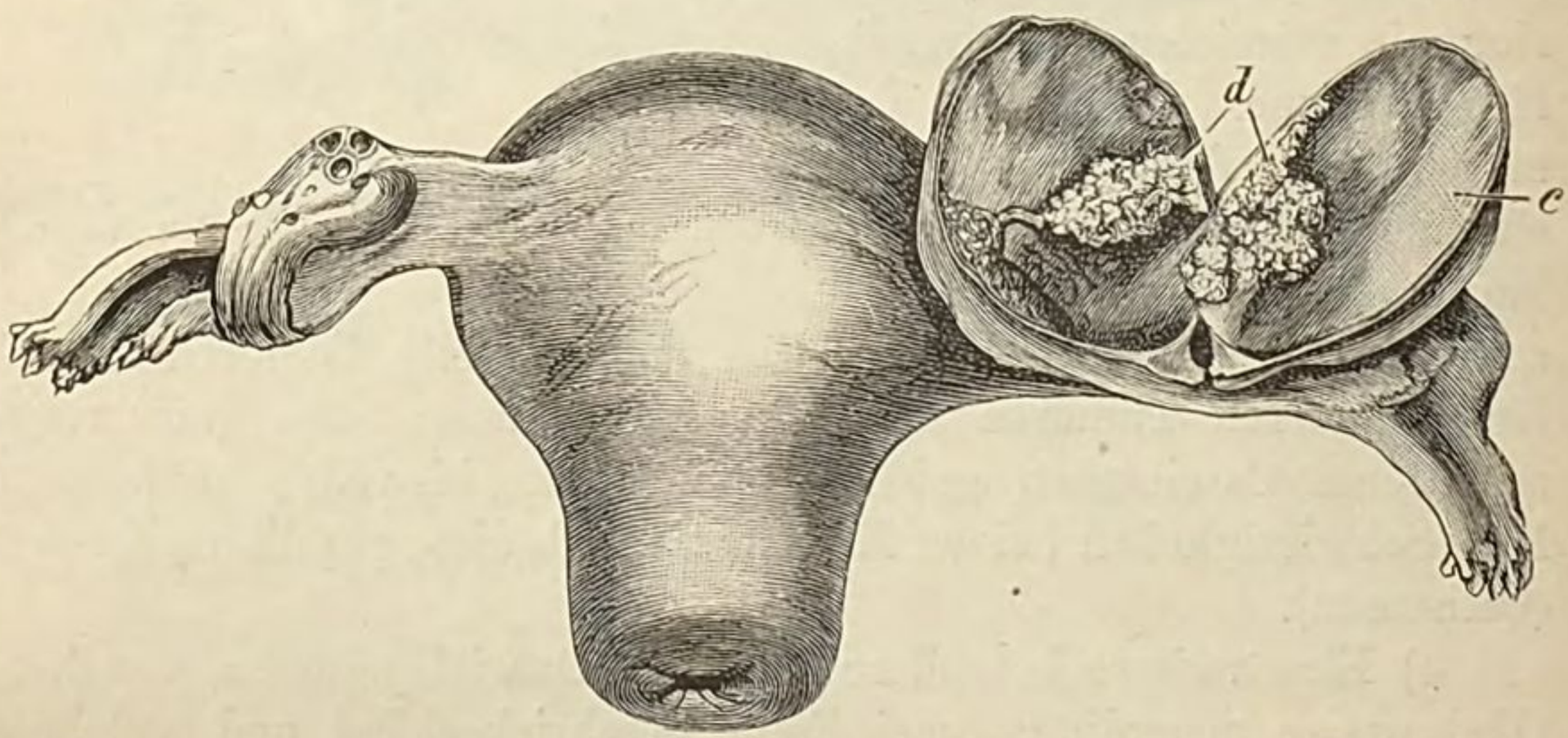


Fig. 94 b. Rechtsseitiges kartoffelgrosses papilläres Kystom des Eierstocks (c) Innenfläche mit papillären Wucherungen (d).

spec. Gew. ist 1011—1014. Einzelne Wände zeigen Cylinderepithel, andere Flimmerepithel. Olshausen erlebte solche Tumoren unter 300 Ovariotomien 2 Mal. Ich habe deren 3 gefunden, 1 Fall, in wel-

chem ich wegen der Grösse der Tumoren die Ovariotomie machte (1865), und zwei kleinere Tumoren (vgl. Figur 64) und im Sommer 1885 bei einer an diffusem Carcinom der Genitalien in meiner Klinik Verstorbenen.

Der Inhalt der proliferirenden Kystome ist sehr verschieden, je nach der Grösse der einzelnen Hohlräume, dem Gefässreichthum ihrer Wandungen und der Beschaffenheit ihrer Innenfläche. In den kleineren Cysten ist er meist zähe von Syrup-, Gelee-, Honig- bis Gallertconsistenz. Je grösser die Cysten durch Confluiren werden, um so dünner wird das Fluidum. Es giebt jedoch, wie Olshausen (Vortrag auf der Magdeburger Naturforscherversammlung 1884) mit Recht betont hat, parviloculäre Kystome, deren Inhalt stets zähe Gallerte bleibt und nicht wie sonst bei der Vergrösserung der Cysten sich verflüssigt. Bei den gewöhnlichen Kystomen wird er dagegen schliesslich fast serös. Die Flüssigkeit ist dabei nie ganz farblos, gewöhnlich blassgraugrün oder grünlich- oder graubraun, trüber oder durchsichtiger. Miskroskopisch erweist sich die Gallertmasse durchaus homogen, ohne Structur und man findet in jenen Flüssigkeiten, deren specifisches Gewicht meist 1015—1025 beträgt, aber zwischen 1005 und 1070 schwankt: die kurzen cylindrischen Epithelzellen als wichtigsten und charakteristischsten Befund, jedoch leider nicht immer; ferner colloïd entartete Zellen und Kerne; feinkörnige Fettmassen, Körnchenzellen (verfettete Epithelien), Pigment- und Blutkörperchen und namentlich auch Cholestearin in Form rhombischer Tafeln, die manchmal in so grosser Zahl vorhanden sind, dass sie der Flüssigkeit ein schillerndes Aussehen verleihen.

Die chemische Untersuchung weist allemal Paralbumin nach; welches entweder durch Kochen der Flüssigkeit mit verdünnter Essigsäure constatirt wird, indem bei Gegenwart von Paralbumin die Flüssigkeit immer trübe bleibt. Ist kein Paralbumin vorhanden, so hat man nach dem Kochen über dem Niederschlage eine klare Lösung. Zum Unterschied von Mucin genügt, dass letzteres in verdünnter Essigsäure unlöslich ist. Versetzt man ferner nach Huppert jene ovarielle Flüssigkeit mit viel 70% Salzsäure, digerirt sie einige Zeit auf dem Wasserbade und filtrirt nun die Flüssigkeit von dem Niederschlage ab, so reducirt erstere Kupfer oder Wismuth in alkalischer Lösung, wenn Paralbumin vorhanden war, da hierdurch das Paralbumin in Mucin und eine reducirende Substanz, wahrscheinlich Zucker, gespalten wird. Da nun aber auch in andern Cysten, z. B. Parovarialcysten, ferner in der ascitischen Flüssigkeit, dann oft im Urin Paral-

bumin gefunden worden ist, so darf man auf seinen Nachweis allein nicht zu grossen Werth legen. Sehr häufig ist auch in jenen Flüssigkeiten kein durch blosses Kochen ausfällbarer Proteïnstoff vorhanden, dagegen tritt auf Säurezusatz stets wenigstens durch ausgefälltes Natronalbuminat Trübung ein und durch Alkohol wird stets ein Niederschlag erzielt. — Der Gehalt an Salzen beträgt ungefähr 1 % (Olshausen). Harnstoff ist in nicht unerheblicher Menge in einem Falle von Olshausen durch Professor Siewert nachgewiesen worden. Die Menge der festen Bestandtheile schwankt zwischen 5 und 10 %. Die Reaction ist entweder neutral oder schwach alkalisch. Beim Stehen gerinnen ovarielle Flüssigkeiten nicht so constant wie

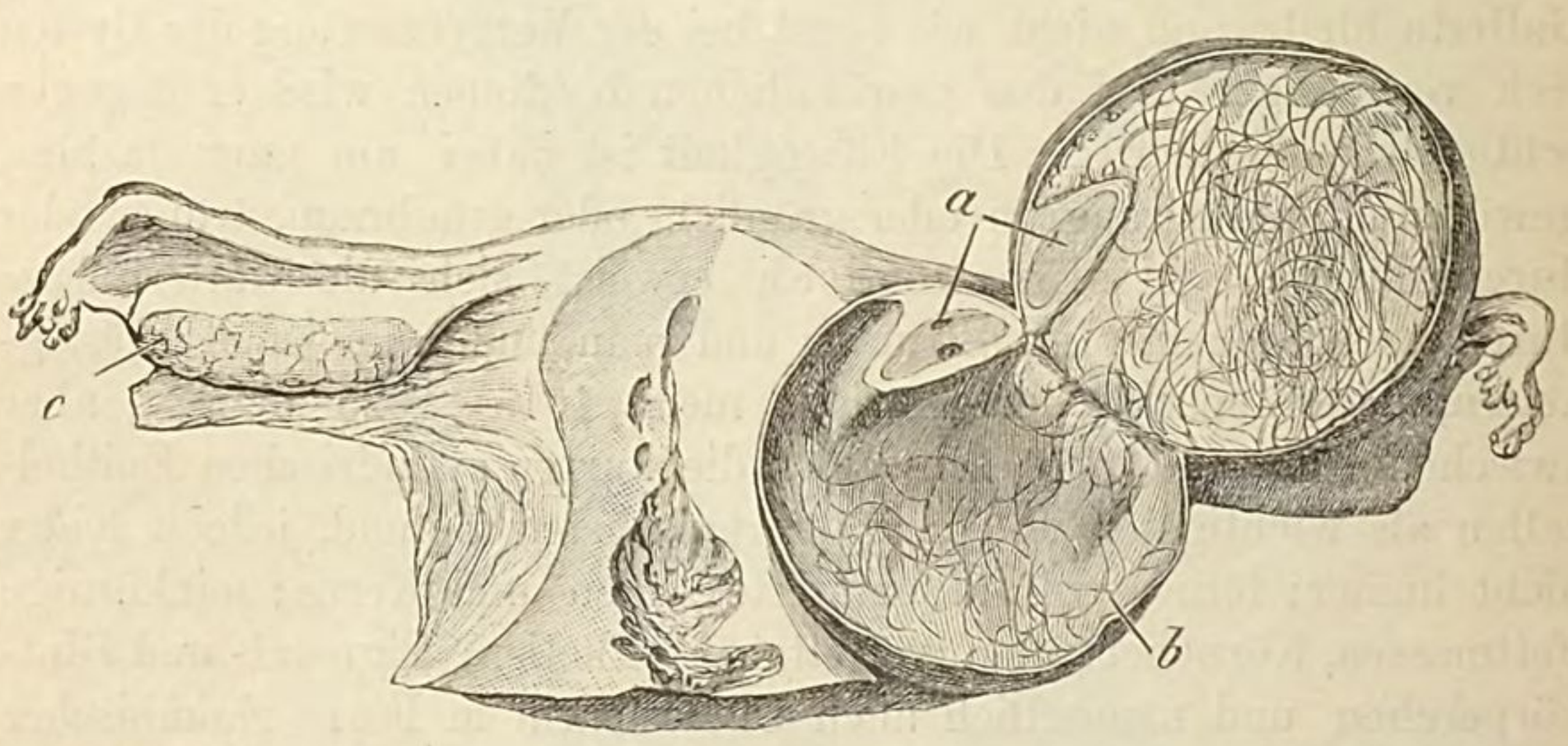


Fig. 95. Dermoïdkystom des rechten Eierstocks mit einer dicken Leiste (a) Haaren und Talgmassen. Die hintere Hälfte des apfelgrossen Tumors ist herabgeschlagen (b).

ascitische, indessen ist spontane Gerinnung derselben doch von Virchow, Martin, Westphalen, Scanzoni, Schröder und Olshausen (l. c. p. 155) gefunden worden. Man vergleiche übrigens auch Seite 619.

5) Die Dermoïdkystome des Eierstockes.

Diese entstehen analog den Myxoïdkystomen aus den epithelialen Elementen im Ovarialstroma, nur dass die Epithelien den epidermoïdalen Charakter annehmen, so dass also die Innenfläche solcher Cysten völlig der mit Epidermis überzogenen äusseren Haut gleicht. Die Wand der Dermoïdcysten ist manchmal sehr dick, in anderen Fällen dünn und selbst sehr zart. Ihre Innenfläche ist entweder ganz glatt, oder mit flachen, bez. knolligen, warzigen Hervorragungen versehen. Die Unebenheit der Oberfläche ist bedingt durch starke Hy-

pertrophie des Papillarkörpers, der von mehrfachen Plattenepithelschichten überzogen ist; ausserdem finden sich in ihnen zahlreiche Talgdrüsen und Haarbälge mit Haaren. Schweissdrüsen fehlen mitunter, in den tieferen Schichten sind zahlreiche Fettzellennester.

Nach Lebert finden sich in fast der Hälfte aller Dermoïdcysten, nach Pauly in nur $^1/_6$ derselben Zähne. Ihre Zahl kann 1—300 betragen (Fälle von Ploucquet und Autenrieth 1807, von Schmabel 1844). In Rokitansky's Sammlung befindet sich ein Präparat, in welchem ein Milchzahn durch einen nachrückenden, unter ihm gelegenen bis auf die Krone zur Resorption gebracht ist. Gewöhnlich stecken sie in der bindegewebigen Wand, mit ihrer Krone in den Hohlraum hineinragend, vielfach sitzen sie aber auch in

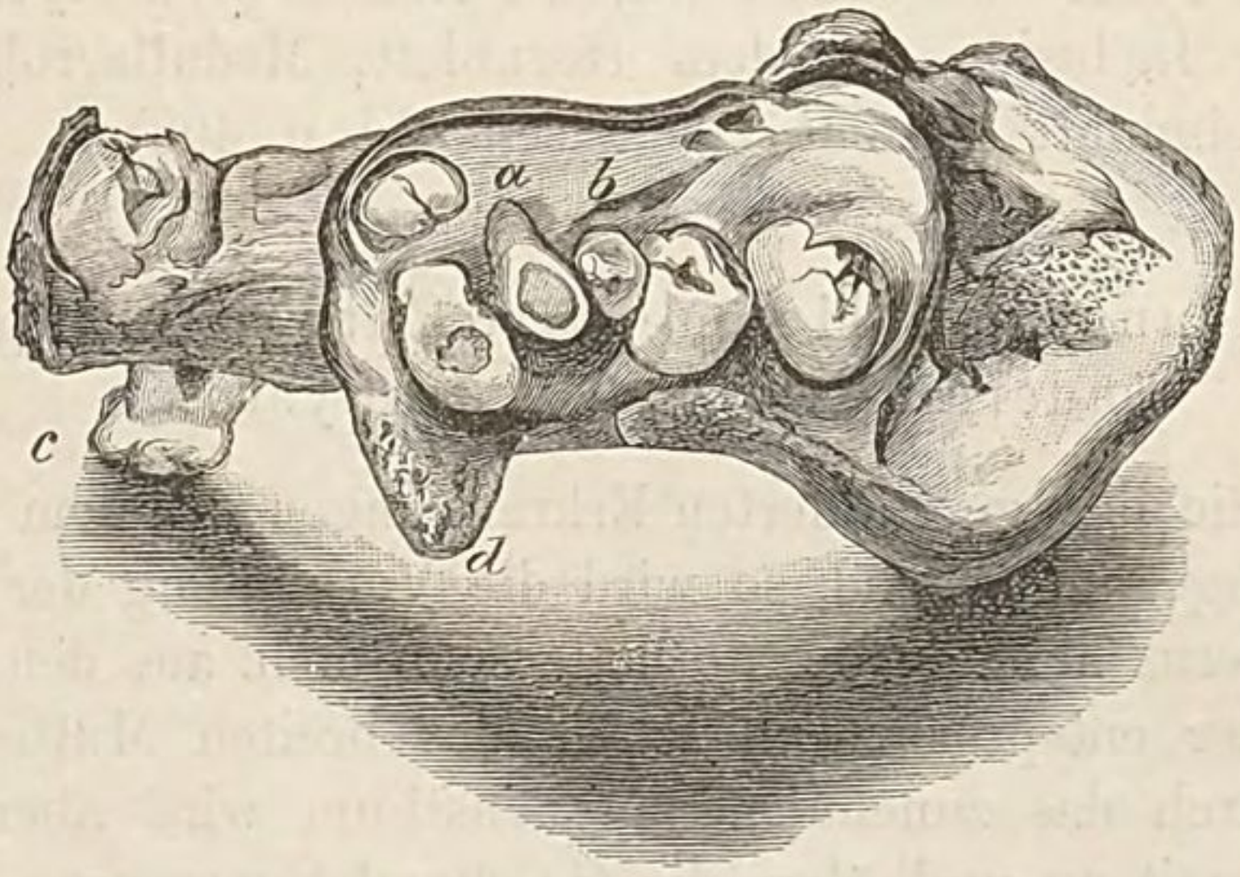


Fig. 96. Ein unterkieferähnlicher Knochen (d) aus einem Dermoïdkystom des linken Eierstockes mit einem Schneide- (a) Eckzahn (b) vier in Reihe stehenden Backenzähnen und einem isolirten mit 3 Wurzeln (c).

Knochenplatten mit Alveolen. Sie haben Wurzel, Hals, Krone, Zahnbein, Cement und Schmelz. Oft sind sie nur rudimentär, in anderen Fällen zeigen sie deutlich die Formen der Schneide-, Eck- oder Backenzähne (s. Fig. 96).

Die Haare der Dermoïdcysten sind gewöhnlich in dem talgähnlichen, lehmdicken Inhalt mehr weniger verfilzt und reichlich vorhanden. Sie sitzen aber auf hautartigen Theilen der Innenwand, haben alle Bestandtheile anderer Haare, stecken in Haarbälgen, die mit Talgdrüsen versehen sind, welche letztere vielfach erst dicht unter der Oberfläche der Epidermis in den Haarbalg münden. Die Farbe der Haare ist meist hellblond oder röthlich, sehr selten dunkel,

Ihre Länge variirt von einigen Centim. bis zu 50 und 100 (Reynaud, Busch, Pauly); manchmal sitzen sie büschelweise zusammen. In dem Inneren der Dermoïdkystome finden sich ferner auch Cholestearinkrystalle, Harnstoff, Oxalsäure, Leucin und Tyrosin. Nerven-Gehirnsubstanz, glatte Muskelfasern sind ebenfalls in ihnen constatirt, ausgebildete Nägel aber und quergestreifte Muskeln bisher noch nicht.

Die Dermoïdgeschwülste kommen entweder ganz isolirt vor und gewöhnlich einseitig, sehr selten beiderseitig. Sie sind in der Regel nur wallnuss-, apfel- bis mannskopfgross. Oder sie finden sich gleichzeitig mit, bez. neben glandulären Kystomen an ein und demselben Ovarium vor, oder endlich sie zeigen sich ein- und mehrfach als Theile von glandulären proliferirenden Kystomen.

Das Dermoïdkystom entsteht entweder aus den Drüsenschläuchen des Ovariums, nicht aus den fertigen Follikeln (Waldeyer) oder aber durch fötale Inclusion von dem Hornblatt, Medullarrohr oder dem mittleren Keimblatt (Heschl, Olshausen l. c. p. 406).

b) Stielbildung, intraligamentäre Entwickelung und Veränderungen der Ovarialkystome.

Wenn die hier geschilderten Erkrankungen von dem eigentlichen Ovarium ausgegangen sind, so wird die Verbindung der Geschwulst mit dem Uterus anfangs die normale sein, d. h. aus dem Eierstocksband und der entsprechenden Partie des breiten Mutterbandes bestehen. Durch das zunehmende Wachsthum wird aber bald auch der Eileiter mit an und über die Geschwulst gezogen, beträchtlich verlängert, nicht selten gewunden und bildet also dann ebenfalls einen Theil des Stieles der Geschwulst, welcher durch Auszerrung oft beträchtlich verlängert und verdünnt wird.

Wenn dagegen die Neubildung mehr aus dem parovarialen am Ovarium befindlichen Theile (vergl. das Capitel über parovariale Cysten in Abtheilung V) entsteht, oder der Eierstock selbst mehr als gewöhnlich zwischen die Blätter des Ligamentum latum hineinragt, dann bildet sich kein solcher Stiel, sondern der Tumor wird zum Theil subserös, intraligamentär.

Die Veränderungen, welche in diesen fünf Hauptarten von Ovarialkystomen erfolgen können, sind sehr mannigfaltig. Es sind Hyperämien, Hämorrhagien in die Cysten, Verfettungen, entzündliche Processe, Atrophien und Perforationen, Strangulationen, Aufdrehungen, Abschnürungen des Stiels und Verkalkungen zu erwähnen.

Am bedeutungsvollsten ist die Strangulation des Stiels in Folge von Rotation der Geschwulst um ihre Axe. Diese wurde bereits von Ribbentropp, Hardy, Willigk und Patruban gesehen, aber erst von Rokitansky als sehr häufig in etwa 15 % aller Fälle constatirt; Spencer Wells fand sie unter 500 Fällen nur 12 Mal, Olshausen unter 56 Fällen 3 Mal. An der Drehung betheiligen sich: Tube, Ligamentum ovarii und der zum Stiel ausgezogene Theil des Ligamentum latum. Die Drehung ist $^1/_2$—6fach. Sie wird wahrscheinlich durch das ungleiche Wachsthum der Tumoren selbst oder durch Hindernisse in ihrer Umgebung (Promontorium, Blase, Därme) oder durch Verwachsungen mit Nachbarorganen und deren Dislocationen oder durch heftige Körpererschütterungen eingeleitet. Folgen der Torsion sind: Blutungen in die Cysten, Entzündung, Vereiterung, Verjauchung oder Schrumpfung, Verkleinerung, Eindickung des Inhalts, Verfettung, völliger Stillstand des Wachsthums und Verkalkung, also eine Art Heilung. Forternährung durch Gefässe von anderen Organen kommt auch vor. Bei Adhäsionen mit dem Darm kann Aufdrehung des letzteren und Ileus mit tödtlichem Ausgange die Folge sein. Fälle dieser Art sind beschrieben von Hardy, Henry, Ribbentropp, Rokitansky und Satterthwaite.

Verfasser diagnosticirte vor Kurzem eine plötzlich eingetretene Stieltorsion bei einem bis dahin sehr beweglichen Ovarialkystom und fand bei der Ovariotomie den Stiel drei Mal fest gedreht; die Cystenwand war massenhaft von Hämorrhagien durchsetzt, der Inhalt der Hauptcyste trotzdem frei von Blut, hellgelb, ganz dünnflüssig, nicht fadenziehend, neutral; sein specif. Gewicht betrug nur 1001, sein Eiweissgehalt 0,12 %; bei Alcoholzusatz erschien eine geringe nicht faserige Fällung. Die Kochprobe nach Hammarsten ergab fast klares Filtrat; die Reductionsprobe nach dem Kochen mit HCl zeigte deutliche Reduction von Kupferoxyd und Wismuthoxyd.

Kalkablagerungen können theils als runde Kalkkörper, wie sie in Psammomen gefunden werden (Fälle von Olshausen, Beigel u. Baker-Brown), besonders in papillomatösen Kystomen, theils als wirkliche Knochenbildung in Form von Platten oder Knochenstücken mit Gelenkenden resp. in Form von Zähnen in Dermoidcysten, theils als Verkalkung, als eine Art regressiver Metamorphose ziemlich selten und wenig umfangreich auftreten. Doch können sie auch das ganze Kystom umfassen und eine fast der Calvaria an Dicke und Grösse gleiche Knochenkapsel liefern (s. u.).

Leopold fand an einem grossen multiloculären Kystom mit 6fach

gedrehtem Ovarialstiel eine steinharte Masse nahe dem Stiel, während an andern Stellen schalige Verkalkungen auf der Oberfläche sich zeigten. Waldeyer hat in einem glandulären Kystom an einer beschränkten Stelle der Wandung zahlreiche Concremente in nächster Umgebung epithelialer Zellen, zum Theil in kleine Hohlräume mit Haufen von Epithel eingeschlossen gefunden, welche er als eine Verkalkung des Epithels selbst oder als kalkige Niederschläge aus eingedicktem Cysteninhalt ansah; von den psammösen Bildungen unterschieden sie sich durch den Mangel der runden Form und der concentrischen Schichtung.

Ein sehr interessantes in toto verknöchertes Ovarium von Mannskopfgrösse besitzt die Sammlung der gynäkologischen Klinik in Dresden, aus dem dortigen Diakonissenhause stammend. Der Tumor war in vita für eine verkalkte Extrauterinschwangerschaft gehalten worden; er misst vertical und horizontal 40—41 Ctm. in der Peripherie, ist also fast kugelrund, und hat einen Durchmesser von 15 Ctm. An seiner grösstentheils sehnigen, weissglänzenden Oberfläche zeigt er eine Reihe von flachen Vertiefungen. Unter dem bindegewebigen Ueberzuge befindet sich, fast die ganze Cyste umgebend, eine 2—3 Mm. dicke Kalkschicht. An der dünnen Stelle aufgeschnitten, erschien der Inhalt grauflockig, durchsetzt von zarten Septumresten, die als dünne Fäden und zum Theil fast spinnwebendünne Membranen die Höhle durchsetzten, deren Innenfläche nicht sehr zahlreiche Unebenheiten zeigte. Nach dem Hilus zu befand sich ein Conglomerat kleinerer Cysten und in der Nähe dieser erschien das verkalkte Gewebe in Form von Platten, die sich aus der durchschnittenen Cystenwand loslösen liessen. Die Wand der Hauptcyste hatte eine sie überziehende fibrinöse 6—7 Mm. mächtige Schwarte. Ihre Innenfläche war mosaikartig überzogen von verkalktem niedrigem Cylinderepithel: diese Verkalkung war eine veritable Ossification. An dünnen Schliffen sah man eingebettet in ein glashelles ziemlich homogenes von Kalksalzen imprägnirtes und von unregelmässigen, wohl mit den Havers'schen Kanälen zu identificirenden Spalten unter einander communicirende Gebilde, die sternförmig aussehend vollkommen an die Knochenkörperchen erinnerten. Die 6—7 Millim. dicke Fibrinschwarte hatte einen zwiebelschaalenartigen Bau, beginnende Gefässentwickelung in der Tiefe und an einzelnen Stellen Einlagerung von Kalksalzen. Die Ueberreste der Septa in der Hauptcyste bestanden aus starken, parallel verlaufenden Bindegewebsbündeln mit spärlichen Spindelzellen. An der Oberfläche derselben waren ein-

zelne stark in Zerfall begriffene Cylinderzellen, Blutkörperchen, Zelldetritus und hellglänzende Schleimkugeln. In der Wand der Nebencyste zeigte sich stellenweise der Beginn von secundären Cysten in seichten drüsenartigen Vertiefungen der Oberfläche; auch liessen einzelne Schichten staubartige Trübung erkennen, bedingt durch beginnende Kalkimprägnation.

Neuerdings fand Fürst bei einer 63jährigen Frau $^1/_3$ der Oberfläche ihres Ovarialtumors mit hirse- bis thalergrossen Kalkplatten bedeckt, aussen verkalktes Bindegewebe, mit kleinem centralem Knochenkern.

Bersten Eierstockskystome, so kann durch den in die Bauchhöhle gelangten gallertigen Inhalt, welcher den übrigen Organen aufgelagert allmählich von dünnen Membranen mit Cylinderepithel durchsetzt wird, eine neue Geschwulst von erheblicher Grösse sich entwickeln (Olshausen). Oder es kann eine Art von diffusem Pseudomyxoma peritonaei als Fremdkörper-Peritonitis zu Stande kommen (Werth), denn die Gallertmassen sind wegen ihres hohen Muringehaltes nicht resorbirbar, und wo sie in dichteren Massen aufgelagert sind, werden sie bald von zarten Bindegewebsmembranen und -Gefässen durchsetzt, vermittelst welcher die ganze Masse aus kleinen Hohlräumen bestehend erscheint. Zuweilen bildet die gelatinöse Substanz — nach der Beschreibung von Werth, die mit unserer unter den malignen Ovarialtumoren zu liefernden Abbildung genau übereinstimmt — in eine zarte Bindegewebshaut eingeschlossen, polypös gestaltete Anhänge.

c) Symptome der cystischen Eierstocksgeschwülste.

Ein Ovarium kann weder an Gestalt, noch an Oberfläche, noch an Grösse verändert und doch schon zu einem glandulären Kystom degenerirt sein, also eine sehr wesentliche Veränderung seines Stromas erlitten haben. Das wird die Figur 97 Seite 622 klar zur Anschauung bringen. Dass diese Veränderung nicht ohne Einfluss auf die Menstruation und ihren Verlauf sein dürfte, liegt auf der Hand. Unregelmässigkeiten im Eintritt derselben, Verschiedenheit ihrer Dauer, Schmerzhaftigkeit kommen vor; doch bildet die Zahl derjenigen Frauen, welche hierbei die Menses ganz ungestört haben und behalten, keineswegs die Ausnahme. Amenorrhoe kommt bei Doppelseitigkeit und malignen Tumoren vor. Meist ist keine bestimmte Menstruationsanomalie bei Ovarialkystomen vorwiegend.

Abnorme Empfindungen bei jeder Art von Bewegung, bei längerem Gehen, Stehen, Niedersitzen, bei der Stuhlentleerung sind nicht selten; auch bleibt oft ein Gefühl des Drängens und grosse Abspannung, wenn die Defäcation nicht leicht war, sondern nur unter grosser Anstrengung zu Stande kam.

Von Patientinnen, die in der Lage sind ihren Zustand genau zu beobachten, hört man ferner, dass sie oft 7—8 Tage nach jeder Regel, selbst wenn diese kurz, schwach und ohne Schmerzen verläuft, ohne jede äussere Veranlassung starke Schmerzen, das Gefühl von Hitze und Entzündung im Unterleib bekommen, welche sie öfter bettlägerig macht. Ich glaube, dass bei einer solchen Patientin, welche ich jahrelang beobachtete, und deren Schmerz in Bezug auf Wiederkehr, Dauer und Begleiterscheinungen sich sehr constant zeigte, dieser analog dem sogenannten Mittelschmerz eine Folge der Reifung von Follikeln und Follikelberstung an dem erkrankten Ovarium war. Sein Sitz war im Kreuz und in den beiden Inguinalgegenden. Dass er nur mit dem Ovarialtumor zusammenhängt, davon habe ich mich zur Zeit des Paroxysmus oft überzeugen können und dabei zugleich die Beobachtung gemacht, dass die Patientinnen, ähnlich wie beim Zahnschmerz, ihn bei einseitiger Erkrankung oft eben so stark oder selbst stärker über der gesunden Seite empfinden. Er wird als brennend und bohrend bezeichnet und muss mitunter sehr heftig sein, weil die Kranken gern zu Senfteigen und starken Jodanstrichen greifen, um ihn zu beseitigen. In manchen Fällen wird er durch Perioophoritis und Perimetritis bewirkt, doch tritt er dann nicht so typisch auf.

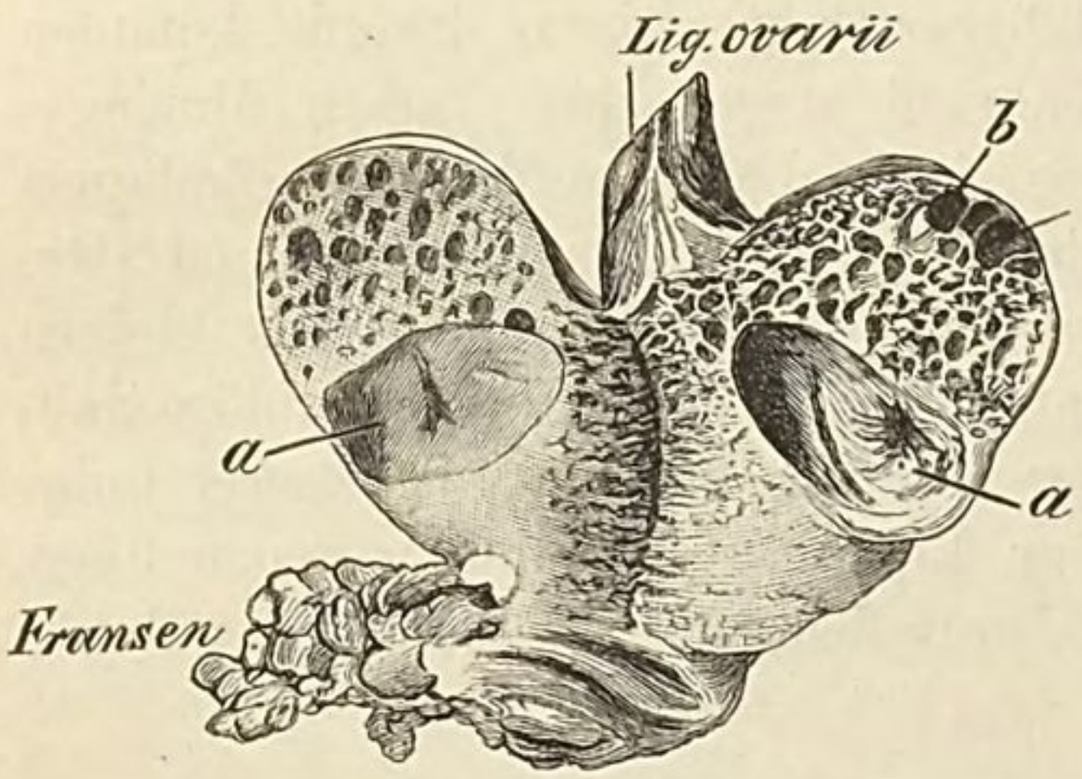


Fig. 97. Der erste Anfang eines Myxoïdkystoms: a grössere, b kleinere Cyste in einem nicht vergrösserten Eierstock.

Schon in früher Zeit treten bei Ovarialcysten oft Stockungen in der Darmentleerung und Digestionsanomalien auf. Obstruction ist sehr häufig. Sie ist nicht immer bloss Folge einer Compression, denn sie tritt auch bei rechtsseitigen den Mastdarm nicht comprimirenden Tumoren ein. Ist der Tumor sehr empfindlich, so wäre es denkbar, dass die Patientin die Ausleerung ängstlich zu

meiden suchte, um den Schmerz nicht durch die Anwendung der Bauchpresse zu steigern. Auch muss man an Reflexcontraction der Sphincteren denken. Ferner hat gewiss die verminderte Beweglichkeit, das ruhigere Leben der Patientin Einfluss auf Entstehung der Obstipation, ebenso auch die oft vorhandene Pelveoperitonitis. Durch die bei ihr entstandenen Spangen kann der Darm verlagert, gezerrt, ja geknickt werden, und Zerrung einerseits und Compression von dem Exsudat anderseits lähmen seine Beweglichkeit.

Manchmal sind jedoch bei kleineren Tumoren die Beschwerden sehr gering und die Patientinnen kommen nur zum Arzt, weil sie steril sind. Die Sterilität ist oft schon eine Folge kleinerer und nur einseitiger Tumoren, dann z. B. wenn in Folge von Perimetritis und Perisalpingitis die Tube des gesunden Ovariums dislocirt und geknickt ist (siehe Figur 92). Dislocationen des Uterus, Menstruationsanomalien, die Verminderung der Zahl der reifenden Eier und die so oft vorhandenen Complicationen mit Katarrhen und Geschwülsten des Uterus selbst erklären das häufige Vorkommen der Sterilität. Kommt eine Conception trotzdem zu Stande, so hindert der Tumor, wenn er im kleinen Becken liegt, die Ausdehnung des Uterus; es entstehen Reizzustände und schliesslich Abortus. Doch auch bei doppelseitigen und selbst bei malignen Tumoren kommt Schwangerschaft dann und wann vor, ein Beweis, dass sich auch in stark erkrankten Ovarien noch gesunde Follikel finden können.

Behinderung in der Urinentleerung, sei es dass der Blasenhals oder die Ureteren comprimirt werden, findet sich bei kleineren Tumoren im Ganzen selten; sie kommt aber vor bei Einkeilung und fester Verwachsung derselben im kleinen Becken.

Schmerzen in den untern Extremitäten, rasche Ermüdung beim Gehen, Kältegefühl in den Füssen werden öfter von den Patientinnen angegeben.

Das Aussehen der Patientinnen ist, obwohl sie Anfangs keine ungewöhnlichen Säfteverluste haben, obwohl ihr Appetit oft gut, die Verdauung nicht immer unregelmässig ist, trotzdem nicht selten ein leidendes, blasses, missmuthiges. Sie magern allmählich ab und bekommen schliesslich jene Facies ovariana, die von Spencer Wells beschrieben und abgebildet worden ist. Die stark hervortretenden Backenknochen, die spitze Nase, die scharfbegrenzten Nasenflügel, die zusammengepressten Lippen, die herabgepressten Mundwinkel und tiefen Runzeln in deren Umgebung und die gefurchte Stirn sind charakteristisch für dieselben, namentlich bilden sich diese Erschei-

nungen bald aus, wenn acut entzündliche Erscheinungen an der Geschwulst sich einstellen. Letztere sind oft mit lebhaftem Fieber und erheblichen Schmerzen verbunden. Die Umgebung der Geschwulst ist dabei weniger deutlich abgegrenzt, Exsudate umgeben sie und fixiren sie stellenweise. Ob diese Oophoritis rein parenchymatöser Natur ist, ob sie nur durch Berstung und Entleerung kleiner dünnwandiger Cysten an der Oberfläche als Perioophoritis entsteht, das lässt sich in dem einzelnen Falle nicht immer entscheiden. Doch spricht für die Häufigkeit der letztern Ursache nicht bloss der Umstand völligen Wohlbefindens bis zum Eintritt heftiger Perforationssymptome, sondern auch der Nachweis, dass die Geschwulst nach der Resorption der gesetzten Exsudate oft kleiner erscheint. — Mir ist aus der Zahl meiner Patientinnen dieser Art namentlich eine jahrelang beobachtete Engländerin lebhaft im Gedächtniss. Sie war wegen Sterilität und Dysmenorrhoe wiederholt in ihrem Vaterlande von Gynäkologen behandelt worden. Von einem Ovarialtumor hatte ihr aber keiner etwas gesagt. Als ich sie zuerst untersuchte, fand ich die Symptome des Vaginismus verbunden mit der hartnäckigsten Obstruction. Wenn man aber mit Finger oder Speculum sehr langsam den Introitus passirte, so wurden die Krämpfe des Constrictor und Levator vermieden, man konnte sich überzeugen, dass der nach vorn etwas der Symphyse genäherte und etwas höher als gewöhnlich gestellte Uterus nicht schmerzhaft und nicht vergrössert war, dass dagegen sofort alle jene Symptome blitzähnlich auftraten, wenn man das gerade vor dem Rectum gelegene kleinapfelgrosse Ovarialkystom bimanuell auch nur mässig comprimirte. Meine bei der ersten Exploration gestellte Diagnose wurde von dem Arzt dieser Patientin mit dem Bemerken aufgenommen, dass er sich von der Existenz dieser Geschwulst nicht überzeugen könne, und dass ihm doch auch auffällig sei, dass keiner der englischen Aerzte jene gefühlt haben solle. Ich musste indess meine Behauptung aufrecht erhalten und habe mit jenem Collegen die Patientin öfters an Perforationssymptomen behandelt, von denen eine z. B. durch tiefes Bücken im Garten plötzlich und mit sehr bedeutender Extravasation auftrat, welche die Patientin monatelang an's Krankenlager fesselte. Bei diesen Attaquen bildete sich schliesslich eine Periproctitis, im Anschluss an diese eine Amyloiddegeneration der Niere aus und Patientin ging an Urämie zu Grunde. Bei der Section aber fanden wir in der Umgebung des immer noch apfelgrossen zusammengesetzten Kystoms des linken Ovariums eine solche Menge von Adhäsionen

und abgekapselten Eiterheerden, dass an dem Ausgangspunkt des Leidens nicht gezweifelt werden konnte.

Auf das langsamere oder raschere Wachsthum einer solchen Geschwulst sind natürlich Stiel- und Wandbeschaffenheit, Stärke und Gefässreichthum derselben, ferner Art der Geschwulst und sonstige Complicationen von Einfluss. Bewegliche, nirgends adhärente, nicht abgekapselte Tumoren werden im Allgemeinen eher und rascher wachsen, als kurzgestielte fest eingebettete, im kleinen Becken eingeklemmte. Je gefässreicher eine Geschwulst ist, um so leichter werden Transsudate und Blutungen in dieselbe, um so eher secundäre Neubildungen in ihrer Wand eintreten. Papilläre Kystome wachsen in der Regel viel langsamer und erreichen selten so enorme Ausdehnungen, wie glanduläre Kystome; am längsten bleiben unverändert, oft jahrelang stationär die einkammerigen Dermoidkystome.

Hat der Tumor etwa die Grösse eines Kindskopfes erreicht und bleibt, sei es wegen Kürze des Stiels, oder weil er sich zum Theil subserös entwickelt hat, oder weil er durch Adhäsionen verhindert ward, in die Höhe zu steigen, im kleinen Becken, dann pflegen allmählich Druckerscheinungen einzutreten. Der Uterus wird zur Seite, nach unten oder oben oder vorn gedrängt, sein Scheidentheil verstreicht bei der Elevation, die Vagina wird nach oben ausgezerrt, oder sie wird nach unten invertirt und prolabirt nicht selten. Um den After entwickeln sich Hämorrhoidalknoten, Stuhl- und Urinentleerungen sind erschwert, mit schmerzhaftem Drang verbunden, nach der Entleerung tritt kein Gefühl der Erleichterung ein. Das Gehen ist erschwert, Vulva und untere Extremitäten können selbst ödematös werden, theils durch Druck auf die Venae hypogastricae, resp. von dem gefüllten Darm auf die V. iliaca communis sinistra, theils indirect, indem mit der Compression der Ureteren Hydrämie und Urämie eintritt. Ein Beispiel dieser Art habe ich in meiner Path. der w. Sex. Org. S. 229 mitgetheilt, in welchem der Tumor zugleich mit dem irreponiblen prolabirten Uterus die Urämie bewirkte; dieser Fall war ausserdem dem vorhin erwähnten auch dadurch ähnlich, dass in ihm ebenfalls eine Proctitis vorhanden war.

Neuralgien der einen oder andern Extremität sind nur selten als Druckfolgen zu bemerken. Uebrigens wechselt die Intensität des Druckes auch bei kindskopfgrossen Geschwülsten zuweilen, indem erhöhte Congestion den Tumor zur Schwellung, reichliche Defäcation, Diarrhöen, profuse Menstruation aber zur Verkleinerung bringen. Ferner kommen schon frühzeitig Verlöthungen mit dem Mast-

darm und secundär Perforationen in denselben vor, durch welche dann längere Zeit eine Absonderung des Tumors entleert wird, deren Entleerung dem Wachsthum desselben gewisse Grenzen setzt. Eine meiner Patientinnen, eine unverheirathete Dame, verlor beispielsweise Jahre hindurch von Zeit zu Zeit dicke Büschel brauner Haare durch den Mastdarm, die zuweilen ganz leicht abgingen, dann aber wieder fester sassen, so dass ihre Zerrung bei der Defäcation oder der Versuch, sie vor dem After zu fassen und loszureissen, der Patientin lebhafte Schmerzen machte. Bei der Section fand ich später in der vordern Wand des Rectums eine thalergrosse Oeffnung, durch welche die Wand einer circa kartoffelgrossen Dermoidcyste in das Lumen des Darmes eingestülpt war. Die Dermoidcyste war ein Theil eines sehr grossen glandulären Kystoms. — Bei einer andern Kranken, welche früher in Riga durch den Nabel punktirt war, entleerte sich seit jener Zeit aus der Nabelöffnung regelmässig eine colloide Flüssigkeit, die täglich etwa einen Esslöffel voll betrug. So lange diese Menge täglich abging, hatte die Kranke wenig Beschwerden, sobald aber die Ausflussöffnung in der Nabelgrube verstopft war, litt die Patientin sehr erheblich. Bei dieser Kranken entwickelte sich auch wiederholt eine Art Ileus, sie bekam heftiges Erbrechen, litt an der hartnäckigsten Obstruction und konnte oft erst nach Tagen unter entsetzlichen Schmerzen wenige bandförmige, lehmige Stuhlmassen entleeren. Hier war an einer Stelle der Darm fest mit der Cyste verwachsen und wurde fest von derselben comprimirt. Diese Annahme bestätigte sich auch dadurch, dass einige Zeit später unter furchtbaren Schmerzen und erheblichem Blutabgang mit der Defäcation membranöse Fetzen abgingen, denen dann grosse Stücke der Innenfläche des glandulären Kystoms folgten, unter welchen völlig erhaltene Cysten von Taubeneigrösse waren.

Man könnte nun, da die Perforationen nach dem Darm nicht sehr selten sind, voraussetzen, dass sie durch Eindringen von Darminhalt in die Cyste zur Verjauchung derselben Anlass geben könnten. Mir ist indess kein Fall dieser Art bekannt, und das Ausbleiben dieser Gefahr ist wohl erklärlich, theils durch die canalartige, der Ureterenpassage durch die Blasenwand ähnliche Art des Durchbruchs und ihre Enge, theils dadurch, dass bei grosser directer Communication durch den in der Cyste vorhandenen Druck rasch ein Theil ihrer Wand in das Lumen des Darms als Obdurator dieser Fistula ovario-intestinalis eingepresst wird.

Ist der Stiel lang genug, das Ovarium im Becken nicht fixirt

oder von vornherein über dem Uterus gelegen, so kann es frei in die Bauchhöhle hinaufwachsen und hat hier Platz genug, immer noch grössere Dimensionen zu erreichen, ohne im Ganzen erheblichere Beschwerden zu machen. Gar nicht selten erlebt man es z. B. bei jungen Mädchen, dass die Existenz eines solchen Tumors erst dann geahnt wird, wenn ihr Leib plötzlich anfängt so stark zu werden, als ob sie sich in den letzten Monaten der Gravidität befänden. Und manche Frau, die schon Kinder gehabt hat, kommt in gleicher Lage auf den Gedanken, dass sie schwanger sei, obwohl die Regel immer vorhanden ist. Auch kommt es vor, dass Sachverständige sie in diesem Irrthum erhalten, weil sie Kindestheile in der Geschwulst zu fühlen glauben.

Nimmt aber das Wachsthum immer mehr zu, dann fehlen die Beschwerden selten. Mit der Hinaufwölbung des Zwerchfells und der Verschiebung des Herzens, mit der Compression der Lungen treten Athemnoth, Kurzluftigkeit und Stasen in den peripheren Venen ein. Folge derselben sind: Oedeme der Vulva, der Bauchhaut, der Extremitäten. In noch höheren Graden kommt es aber auch dazu nicht, sondern da der Druck auf die Venae iliacae communes und die V. cava inferior fast einer völligen Unterbindung derselben gleichkommt, so werden von den Venae femorales und saphenae aus die Venae epigastricae inferiores und superiores zur Rückführung benutzt und können schliesslich enorme Dilatationen erreichen. Es liegt auf der Hand, dass durch solche Hindernisse die Kraft des Herzens sehr in Anspruch genommen, seine Muskulatur sehr geschwächt wird, so dass oft der Tod in kürzester Zeit an Herzlähmung eintritt.

Die Compression der Ureteren ist bei den grösseren Ovarialtumoren meist nur einseitig. Scanzoni fand sie in einem Falle auf 1 $^1/_2$ resp. 2 Zoll Durchmesser dilatirt. Abnahme der Diurese, Hydronephrose, Hydrämie und urämische Symptome können folgen, sind aber bei der meist einseitigen Affection doch im Ganzen selten.

Bei sehr grossen Tumoren wird die Haltung des Körpers verändert, der Oberkörper wird stark nach hinten gebogen, um die enorme Last tragen zu können. Beim Sitzen ruht die Geschwulst auf den Schenkeln, und hebt man sie in die Höhe, so erscheint auf ihrer Mitte eine hohe, dem Spalt zwischen den Schenkeln an Breite entsprechende stark ödematöse Hautfalte. Schliesslich können die Patientinnen gar nicht mehr gehen, können im Bett sich kaum noch aufrichten, können nicht mehr auf dem Rücken, sondern nur auf der Seite liegen und können selbst aus dieser Lage nur mit Hülfe an-

derer in die Höhe gebracht werden. Dabei macht ihnen das Jucken und Brennen in der enorm gespannten, geschwollenen, durch Kratzen gerötheten, sehr schmerzhaften Haut unerträgliche Beschwerden, stört sie im Schlaf und bewirkt, wenn grössere Stellen der Haut eitern, bisweilen Fieber. Oft sind dann beide Beine oder eins in Folge einer Compressionsthrombose so geschwollen, dass eine Bewegung der Patientin im Bett kaum noch möglich ist, und heftige Neuralgien machen den Zustand der Patientin zu einem höchst bejammernswerthen.

Sehr verschieden ist das Auftreten von Ascites neben grösseren Eierstockstumoren und hängt in manchen Fällen nur von der Oberfläche der Tumoren ab, da mit deren Exstirpation der Ascites nicht wiederkehrt. Bei grösseren Tumoren kann er Folge der Hydrämie, Hydronephrose und Urämie sein, er kann aber auch durch Berstung und Entleerung grösserer Cysten in das Abdomen zu Stande kommen. Endlich kann, wie ich das an einem Falle erlebte, nach der spontanen Perforation die Oeffnung in der Cyste bei Bestand bleiben und aus ihr eine regelmässige Secretion in das Abdomen gesetzt werden. Nach der Exstirpation dieser Cyste schwand auch dieser Ascites. Ausserdem fand ich ein Mal bei der Section einer nach der Herniotomie gestorbenen 48jährigen Frau eine taubeneigrosse Cyste des rechten Ovariums, welche durch eine ovale Oeffnung frei mit der Bauchhöhle communicirte. Am häufigsten ist der Ascites wohl bei den papillären Kystomen. Dass auch die unvermeidlichen Störungen im Pfortadersystem auf das frühere oder spätere Auftreten des Ascites und seine Menge von Einfluss sind, ist wohl nicht zu bezweifeln.

In Folge von Verschiebung und Compression der Leber und ihrer Gallengänge beobachtet man bei grossen Ovarialtumoren auch bisweilen Icterus, jedoch im Ganzen selten. Fahles mattgelbliches Aussehen ist schon häufiger.

d) Verlauf und Ausgänge der Eierstockskystome: 1) die Ovarialgeschwulst wächst wenig oder gar nicht, bleibt stationär: dies ist bei einfachen Dermoïdkystomen und bei oligocystischen Tumoren oft der Fall.

2) Nach der ersten Punktion einer Cyste, die durch Untersuchung des Inhalts (gefärbte Flüssigkeit, Cholestearin, Cylinderzellen) zweifellos als ovarielle erkannt worden, tritt Schrumpfung und völlige Heilung derselben ein. Je heller, dünner, eiweissärmer und durchsichtiger die entleerte Flüssigkeit ist, um so eher ist auf eine Radi-

calheilung zu hoffen. Unter 200 Fällen habe ich sie nur ein Mal beobachtet. Die in der Literatur bekannt gemachten Fälle dieser Art hat Olshausen (l. c. p. 179—184) besprochen. 3) Mitunter treten während der Menstruation bei kleineren und grösseren Tumoren jedesmal grössere Beschwerden auf. Die Geschwulst wird gespannt, schmerzhaft, Patientin fiebert, der Puls erscheint im Vergleich zur Höhe des Fiebers auffallend frequent und klein, und erst einige Tage nach dem Aufhören der Menses lassen diese Symptome allmählich wieder nach. Die Ursache dieser Erscheinungen ist, wie ich mich gleich in meinem ersten Fall von Ovariotomie wenige Tage nach dem Verschwinden dieser Symptome überzeugen konnte, in bedeutenden Blutungen in die Höhle der grösseren Cysten zu suchen. Dieser Vorgang ist nicht selten. Parry constatirte beispielsweise bei einer Patientin eine so heftige Cystenhämorrhagie, dass der Durchmesser der Cysten sich in wenigen Stunden nach jeder Richtung um 1—1 1/2 Zoll vergrösserte. Es hängt der Ort dieser Hämorrhagien mit der Entwickelung der Gefässe in der Wand zusammen, aber auch zum Theil mit Einflüssen von aussen, mit Circulationsstörungen, denen einzelne Theile der Geschwulst durch Wechsel in ihrer Umgebung mehr ausgesetzt sind als andere, wie z. B. besonders stark prominirende Stellen intensivere Reibungen bei Bewegungen erleiden müssen. Sie hängen ferner oftmals von Stieltorsionen ab.

4) Nach wiederholter Punktion jenseits der klimakterischen Jahre hört bisweilen das weitere Wachsthum auf, das Befinden, die Ernährung der Patientin bessert sich und dieselben bedürfen keiner weiteren ärztlichen Hülfe mehr. Dies ist sehr selten und von mir nur ein Mal in Rostock beobachtet worden. 5) Der Tumor platzt, eine adhäsive Entzündung kapselt denselben ein und verhindert ein weiteres Wachsthum. 6) Eine Ovarialcyste verwächst mit dem Fransenende der betreffenden Tube und entleert ihren Inhalt durch diese, es entsteht ein Hydrops ovarii profluens: Fälle von West und Lachse (vergleiche Figur 81 u. 82 Seite 572). 7) Der Tod tritt ein in Folge von Strangulation des Stiels der Kystome, oder an Peritonitis durch Ruptur der Cysten oder an Urämie oder an Erschöpfung, Herzlähmung, selten in Folge von Entzündung und Verjauchung einzelner Partien der Geschwulst und noch seltener an secundären Erkrankungen von Nachbarorganen, wie Periproctitis, Nephritis, Pleuropneumonie u. a. Die Schnelligkeit, in welcher der letale Ausgang erfolgt, hängt zum Theil von der Rapidität des Wachsthums über-

haupt, zum Theil von dem begleitenden Ascites, zum Theil von dem Kräftezustand der Patientinnen ab. Es giebt genug Fälle, in denen ein solcher Ausgang erst nach 20 und mehr Jahren eintritt. Die früher erwähnte Patientin, aus deren Kystom ich 40 Kg. Flüssigkeit entleerte, hatte den Tumor beispielsweise über 20 Jahre; diejenige, bei welcher der Abgang von Haaren aus dem Mastdarm so lange Zeit erfolgte, war vor 10 Jahren zuerst von der Scheide aus punktirt worden. Aehnliche Fälle hat Olshausen (l. c. p. 114) erlebt. Nach seinen Angaben gehen etwa 60—70 % der Kranken mit proliferirenden Kystomen innerhalb der ersten drei Jahre und weitere 10 % im vierten Jahre nach den ersten Symptomen des Leidens zu Grunde. Man darf dabei freilich nie ausser Acht lassen, dass der eigentliche Anfang des Leidens selten genau constatirt wird; denn zu der Zeit, in welcher zuerst eine Geschwulst von der Patientin gespürt wird oder in welcher sie wegen irgend welcher Beschwerden die Hilfe des Arztes zuerst in Anspruch nimmt, können schon Jahre seit dem Beginn der Geschwulst vergangen sein.

8) Auch bei gutartigen Ovarialmyxomen kann es zu einer Metastasenbildung kommen. Zwar hat Werth, wie bereits früher erwähnt wurde, behauptet, dass diese sogenannten Metastasen der Ovarialmyxome auf das Bauchfell keine Metastasen seien, sondern nur chronische Entzündungen des Peritonäums mit neugebildeten Gefässen und um die mit dem Peritonäum in innige Verbindung gekommenen aus dem Tumor ovarii ausgetretenen Gallertmassen. Olshausen sah jedoch nach vollkommener Exstirpation eines proliferirenden Ovarialkystoms, bei welcher jedenfalls nur ganz geringe Mengen von dem Inhalt des Tumors im Abdomen zurückgeblieben sein konnten, im Laufe von 2 Jahren einen Tumor von 7 Pfund Gewicht in der Bauchhöhle entstehen, der weder von dem andern ganz gesund gebliebenen Ovarium, noch auch von dem Stiel des entfernten Eierstockes ausgegangen sein konnte und doch dieselbe zähe Gallerte wie der früher exstirpirte zeigte und durchwachsen war mit einer grossen Anzahl dünner Membranen, welche ein dem der ovariellen Kystome durchaus gleiches Epithel zeigten. Olshausen nimmt für solche Fälle an, dass abgefallene Theile der Geschwulst durch die Bewegungen der Eingeweide in der Bauchhöhle umherbewegt werden, bis sie sich festsetzen und durch Eingehen einer organischen Verbindung die Bedingungen für ein neues Wachsthum erlangen.

Sehr interessant ist auch der von Olshausen citirte Fall von

Baumgarten, in welchem, bei einer 40jährigen Kranken, die 4 Wochen nach der Ovariotomie unter Bildung von Ascites marastisch zu Grunde gegangen war, das Netz mit den Bauchdecken verwachsen war und in diese Verwachsungsmassen graue viscide Flüssigkeit in stecknadelknopf- bis erbsengrossen Hohlräumen eingelagert war. Die Wandung dieser kleinen Cysten war scharf gegen das umgebende lockere neugebildete Bindegewebe abgesetzt. Auch ausserhalb des Peritonäums, dasselbe nach innen hervorbuchtend, fanden sich mehrere kirschkerngrosse und grössere Cysten. Bei den retroperitonäalen sowohl wie bei den subserösen Cysten stellte die histologische Prüfung den Charakter als den neugebildeter Colloïdcysten fest.

Olshausen meint zu diesem Fall, der, was die subserösen Cysten beträfe, bisher ein Unicum sei, dass dieselben nur dann, wenn sie nahe der Schnittnarbe gesessen hätten, sich vielleicht ebenfalls durch eine Implantation von Theilen des Ovarialtumors in die Schnittwunde erklären liessen, sonst aber von den Metastasen in der Bauchhöhle ganz verschieden und unerklärlich seien.

9) Der Tod tritt bei Ovarialkystomen, von den eben erwähnten Möglichkeiten abgesehen, nicht an der ursprünglichen Geschwulst, sondern an zufälligen Complicationen derselben, beispielsweise an Carcinomen anderer Organe, an Carcinom des Darms, an Embolie der Pulmonalis ein (vergl. Dohrn, Ztschrft f. Gebh. XI. Heft 1), doch scheint die Embolie bei Ovarialcysten seltener wie bei Fibromen zu sein.

10) Die Dermoïdkystome, die durch Erregung von Entzündungen in ihrer Umgebung oft mit den Nachbarorganen verlöthen und in dieselben ihren Inhalt entleeren, können, wie eine beträchtliche Anzahl von publicirten Fällen beweist, namentlich nach der Blase perforiren und durch die in letztere bewirkten Entleerungen Peritonitis und Tod herbeiführen. Fälle dieser Art sind von Obrien (1834), Seutin (1838), Civiale (1860), Robert Lee (1860), Humphrey (1864), Blackmann (1869), Gluge, Blich-Winge, Marshall, Larrey, Hamelin, Philipps, Delarivière, Morelle (1878), de Gonelles und Vidoni erlebt, und ich selbst habe ein hierhergehöriges Präparat (Atlas p. 325/326) abgebildet, nebst den durch die Blase aus dem Ovarialkystom entleerten Zähnen.

e) Diagnose der Eierstockskystome. Sind die Geschwülste klein und verschieblich und noch im kleinen Becken gelegen, so genügt zur Erkenntniss derselben als Eierstocksgeschwülste ihre seitliche Lage, ihre Trennung vom Uterus, der Nachweis eines von

ihnen zum Uterus gehenden Stranges, ihre elastische Consistenz, ihre meist rundliche Gestalt, ihre Beweglichkeit und bisweilen ihre Empfindlichkeit gegen Druck. Der Uterus braucht dabei weder vergrössert, noch erheblich dislocirt, noch sonst irgendwie afficirt zu sein, trotzdem kann das Kystom des Ovariums, ja sogar ein beiderseitiges, schon die Grösse einer Billardkugel erreicht haben.

Weit schwieriger ist die Diagnose schon, wenn die Geschwulst dem Uterus dicht aufsitzt, also gar nicht von ihm abgehoben werden kann und an Consistenz sehr derb, dem Uterusgewebe ähnlich zu sein scheint. In diesen Fällen kann gewöhnlich nur eine längere Beobachtung die Erkenntniss sichern, indem sie uns entweder das Wachsthum der Geschwulst zeigt und ihre Consistenzveränderung sowie schliesslich die Entstehung von Fluctuation wahrnehmen lässt. Eine Fluctuation kann aber sehr deutlich vorhanden sein, ohne dass der Tumor Flüssigkeit enthält, und central verfettete Myome und Gallertcarcinome bieten täuschend Fluctuation dar.

Wenn die Geschwulst den Beckeneingang überragt, so muss zuerst durch Palpation, Percussion und Auscultation ermittelt werden, ob die fühlbare Resistenz nach oben gewölbt, convex ist. Ferner soll darauf geachtet werden, ob und wie sich die Contouren derselben bei Lagenveränderungen verhalten. Es ist daher immer gut, in der Rücken- und in der Seitenlage mit Blaustift die Ergebnisse der Betastung und Percussion auf die Bauchdecken aufzutragen. Was die Auscultation anlangt, so kommen zwar Gefässgeräusche auch bei Ovarialtumoren vor, sie sind indess bei weitem seltener, gewöhnlich auch schwächer und weniger ausgedehnt, als bei Myomen des Uterus.

In sehr vielen Fällen, wo es sich um einen von den innern Genitalien ausgehenden fluctuirenden Tumor handelt, der mehr weniger rasch wächst, ist eine Punktion zur Vervollständigung der Diagnose vor jedem Radicaleingriff durchaus zweckmässig, da erstlich die Farbe der Flüssigkeit sofort einen klaren Einblick gewährt, insofern ein gefärbter Inhalt das Vorhandensein parovarialer Cysten in der Regel ausschliesst, und bei den letzteren die Punktion allein schon in der Mehrzahl der Fälle Heilung bringt, also die gefährlichere Ovariotomie völlig überflüssig macht, und da endlich die mikroskopisch-chemische Untersuchung der entleerten Flüssigkeit, wenn sie maligne Beimengungen constatiren lässt, meistens eine Contraindication gegen die Ovariotomie abgeben kann. Allerdings hat die Punktion gewisse Gefahren, auf diese werden wir in der Therapie eingehen. Auf einen

Fehler aber, der von Unerfahrenen bei der Punktion von Ovarialtumoren öfters gemacht wird und zu diagnostischen Irrthümern führen kann, will ich hier schon hinweisen. Er besteht darin, dass wenn nicht gleich nach dem Ausziehen des Stilets aus der Canüle Flüssigkeit abgeht, letztere extrahirt wird in der Annahme, dass die Geschwulst eine solide sei. Wartet man indess einige Augenblicke und comprimirt die Geschwulst etwas, so fliesst nicht selten eine dickliche, zähe, colloide Flüssigkeit ab. Es ist dies von besonderer Wichtigkeit bei den Dermoïdkystomen, weil deren Inhalt oft mit talgähnlichen Massen vermengt die Canüle verstopft. Der auch nur tropfenweise entleerte Inhalt sichert aber nicht bloss die Diagnose solcher Dermoïdkystome, sondern berechtigt uns ausserdem zu bestimmten Aussprüchen über das Wachsthum der Geschwulst. Uebrigens genügt es einen Troicart von mittlerer Dicke zu nehmen, ja nicht selten genügt sogar die Punktion mit der Pravraz'schen Spritze oder mit einen Explorativtroicart.

Einkammerige Cysten sind nur dann anzunehmen, wenn die Fluctuation nach allen Seiten hin gleich deutlich und die Verkleinerung der Geschwulst durch die Punktion so erheblich ist, dass man nach völliger Entleerung des Inhalts andere kugelige Prominenzen an der Oberfläche nirgends mehr fühlen kann. Dabei ist es gleichwohl möglich, dass der Tumor multiloculär ist, wenn nämlich die secundären Cysten keine Ausbuchtungen der Wand bewirkt haben, sondern nur in diese hineinragen. Sind verschiedene Hervorragungen an einem grösseren Tumor und bleiben dieselben auch nach der Punktion und Entleerung der grösseren Cyste, so weiss man, dass die Geschwulst multiloculär sein muss und Zwischenwände zwischen den kleineren und den grösseren Säcken bestehen müssen.

In einem wichtigen Falle hat mich die Punktion allerdings sehr schmerzlich getäuscht. Ich constatirte einen sehr grossen fluctuirenden Tumor bei einer virgo, welcher allmählich wuchs. Ich glaubte sicher den Uterus etwas von der Geschwulst abheben zu können. Der Bruder der Patientin, selbst Arzt, hatte Myom diagnosticirt; ich nahm ein Ovarialkystom an. Die Patientin wurde mit einem gewöhnlichen langen, ziemlich dicken Troicart in seiner Gegenwart von mir punktirt und zwar an verschiedenen Stellen, und überall entleerten sich nur einige Tropfen Blut und gar keine specifischen Elemente. So mussten wir also doch zu der Diagnose eines Myoms kommen, da die Kranke zeitweise auch sehr profuse Menses hatte. Nach einiger Zeit verstarb sie plötzlich unter den Symptomen einer inneren

Blutung, und die Section erwies, dass die vordere Partie der Geschwulst aus derbem festen, ziemlich blutarmen fibrösen Gewebe bestand, welches der Troicart wegen seiner Dicke nicht durchdrungen hatte, hinter diesem aber sassen grössere Cysten, auf deren Innenfläche sehr bedeutende Blutungen erfolgt waren.

Eine besonders wichtige Frage ist bei Untersuchung grosser Ovarialtumoren nach dem Stiel derselben. Ist der Tumor tief in das kleine Becken herabgerückt, der Uterus nach vorn und oben verschoben, ist letzterer weder mit dem Finger, noch mit der Sonde vor der Geschwulst zu bewegen, so wird man an einen sehr kurzen Stiel, bez. an ein festes Aufsitzen des Tumors am Uterus denken müssen. Ragt der Tumor aber nicht in's kleine Becken hinein, oder liegt er nach hinten von der Geschwulst, so ist zur Erkenntniss der Stielbeschaffenheit die Anwendung der Methode von B. S. Schultze (Centralbl. f. Gynäk. 1879 No. 6, 1880 No. 1) vortrefflich zu verwerthen: In tiefer Chloroformnarkose der in Steissrückenlage liegenden Patientin bringt der Untersuchende den Zeige- und Mittelfinger der einen Hand per Rectum über die Hinterfläche des Uterus, den Daumen derselben Hand im Scheidengewölbe an die nach abwärts sehende Fläche desselben und trachtet nun mit der andern Hand von den Bauchdecken aus unter dem Tumor hin den Fundus Uteri und zwischen Tumor und Uterus den Stiel des ersteren zu erreichen, während ein Assistent, der zur Rechten oder Linken der Patientin nahe dem Kopfende derselben steht, beide Hände auf den Bauch derselben fest auflegt, die Bauchdecken über den Tumor hin so viel wie möglich abwärts schiebt und dann den Tumor abwechselnd gegen den Thorax der Patientin erhebt und wieder sinken lässt, auch nach rechts und links hin ihn abzieht. Die vom Rectum, Vagina und Bauchdecken her gegeneinander tastenden Finger des Untersuchenden erkennen auf diese Weise den Stiel des Tumors oder die anderweite Verbindung desselben mit dem Uterus auf das Deutlichste; oder sie constatiren andernfalls die Abwesenheit einer Verbindung mit der Gebärmutter. B. S. Schultze hat durch zwei Fälle bewiesen, dass selbst ausgedehnteste, flächenhafte Peritonäaladhäsionen eines Ovarientumors mit der vordern Bauchwand diese Untersuchungsmethode nicht resultatlos machen, sondern auch noch gestatten, die Art der Verbindung des Tumors mit dem Uterus sicher zu erkennen.

Die Rectaluntersuchung gewährt bei Ovarientumoren mancherlei Aufschluss. Aber in der Regel sind nur zwei Finger

nöthig, und ich habe ebenso wie Hegar-Kaltenbach (op. Gyn. II. Aufl. p. 52) die Simon'sche Utersuchung mit der ganzen Hand völlig aufgegeben, weil sie nicht ohne Gefahr ist und man mit ihr nicht mehr, meistens sogar nicht einmal so viel wie durch jene erreicht. Oedematöse Bauchdecken und ascitische Flüssigkeit können die Untersuchungen dieser Art natürlich sehr erschweren.

Den Nachweis von Adhäsionen des Tumors mit seiner Umgebung kann man ausser in der bereits vorhin erwähnten Weise noch auf verschiedenen Wegen liefern: Bei kleineren Tumoren durch deren Fixation und Unbeweglichkeit; dann durch die Unverschiebbarkeit der Bauchdecken über denselben. Auch gelingt es bei fortgesetzter Beobachtung nicht selten durch Palpation und Percussion erkennbare Darmschlingen an dem Fundus oder den Seitentheilen des Tumors festzustellen, welche sich nicht verschieben lassen und stärker gefüllt stets dieselben Windungen zeigen. Mit dem Erkennen solcher Darmschlingen wird man bisweilen auch die Ueberzeugung gewinnen, dass die Ovarialgeschwulst hauptsächlich subperitonäal entwickelt und daher, weil sie in's Mesenterium des Darms gewachsen, nicht vollständig exstirpirbar ist. Wiederholte peritonitische Erkrankungen lassen immer auf vorhandene Adhäsionen schliessen, und starke Obstruction und Abplattung der Fäcalmassen deuten ebenfalls darauf hin. Crepitationen, die man bei Verschiebung der Geschwulst fühlen und hören kann, sprechen für Rauhigkeiten an der Oberfläche, bei denen jedoch nicht immer Adhäsionen vorhanden zu sein brauchen. Bei Palpationen vom Rectum aus kann man Adhärenzen von Darmschlingen direct fühlen. Trotz sehr erheblicher Grösse und Derbheit der Tumoren findet man bisweilen gar keine Verwachsungen. Es kann, selbst wenn der Uterus lange Zeit sehr erheblich dislocirt, sein Scheidentheil verstrichen, sein Körper in Folge von Dislocation und Zerrung verlängert war, doch zwischen ihm und der Oberfläche der Geschwulst beiderseitig eine ganz glatte Oberfläche ohne alle Verwachsungen bei Bestand geblieben sein. Im Allgemeinen kann man indess bei fest im kleinen Becken sitzenden Tumoren ziemlich sicher die Existenz einer Reihe von Adhäsionen annehmen, während man umgekehrt, wo viel Ascites vorhanden ist, in der Regel auf eine geringere Zahl derselben schliessen darf. Der Versuch, durch Anwendung der Sonde die Existenz von Adhäsionen zu beweisen, indem man mit ihr den Uterus von dem Tumor abzieht, wird sehr selten zum Ziele führen.

Auch der Nachweis, dass der Tumor nicht vom Uterus aus-

gegangen sei, weil man ihn mit der Sonde neben ihm bewegen kann, ist durch dieses Factum allein nicht geliefert. Ich habe wenigstens ein Mal ein Fibrosarkom des Uterus und rechten Ovariums exstirpirt, bei welchem ich den nach vorn und links gelegenen, bis auf 9 Ctm. verlängerten Uterus leicht sondiren, seinen Fundus, in welchem der Sondenknopf deutlich zu fühlen war, sogar von der Geschwulst abheben konnte, und trotzdem ging diese von der rechten und hintern Wand des Uterus aus, obwohl dieser ganz leicht verschieblich erschien. Ueberall da, wo die Lage des Uterus zur Geschwulst trotz der doppelten bimanuellen Untersuchung nicht genau zu ermitteln ist, und wo die Existenz einer Schwangerschaft sicher auszuschliessen ist, benutzt man die Sonde zur exacten Feststellung der Lage, Länge, Weite und Beweglichkeit des Uterus neben der Geschwulst. Selbstverständlich muss sich die Richtung der Sonde nach der Stellung des Muttermunds richten und jede Gewalt bei der Einführung derselben vermieden werden. Auch hüte man sich, aus der Länge, mit der man in der Uterushöhle die Sonde vorwärts zu schieben vermag, auf die wirkliche Länge des Organs zu schliessen, da mit der Dislocation desselben die Sondirung erschwert ist, die Höhle oft geknickt, abnorm eng, durch flache Schleimhautprominenzen schwer passirbar ist. Manchmal muss man durch wiederholte Sondirungen das zuerst erhaltene Resultat controliren.

Die Frage, ob die Erkrankung nur *eines* oder *beide* Ovarien ergriffen hat, ist bei kleineren noch im Becken befindlichen Geschwülsten, neben oder zwischen denen der Uterus zu fühlen ist, leicht zu beantworten. Je grösser aber die Geschwulst wird, um so schwerer wird die Entscheidung, denn die Lage der Tumoren kann sehr verschieden sein. Der eine Tumor kann vor, der andere hinter dem Uterus sich befinden. Ein ander Mal findet man beide Tumoren wie zwei Kugeln übereinander gelagert und wieder in andern Fällen ist der Tumor des rechten Ovariums hoch oben links und der des linken mehr nach rechts und unten, so dass ihre Achsen sich fast kreuzen. Auch können, wie bereits durch Figur 89 auf Seite 600 gezeigt wurde, nicht vergrösserte Ovarien durch Adhäsionen mit Nachbarorganen in ein und dieselbe Seite übereinander gelagert werden. Furchen an der Oberfläche haben durchaus keinen diagnostischen Werth für die Annahme einer doppelseitigen Erkrankung. Nur dann, wenn man zwei mit einem Stiel neben einander verschiebliche Tumoren beide sicher vom Uterus abgrenzen kann, ist die Diagnose einer doppelseitigen Ovarialerkrankung ausser Zweifel.

Mit Ovarialtumoren können folgende Zustände und Anomalien verwechselt werden:

Die Schwangerschaft: diese Verwechselung ist möglich und erklärlich in Zeiten, wo der Fundus uteri noch nicht bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse heraufreicht: sichere Schwangerschaftszeichen also noch nicht vorhanden sind. Sind die Bauchdecken straff, ist der Tumor fest und breit mit dem Uterus verbunden, median gelegen und von elastischer Consistenz, also vorwiegend nur eine Cyste entwickelt, so kann, da wir weder die Sonde noch den Troicart anwenden dürfen, höchstens wiederholte Beobachtung und Untersuchung, besonders aber das Feststellen raschen Wachsthums ohne ein Auftreten sicherer Zeichen der Schwangerschaft die Diagnose sichern. Mit dem zunehmenden Wachsthum werden gewöhnlich auch Höcker an der Oberfläche der Geschwulst fühlbar werden. Jedenfalls darf man bei den erneuerten Untersuchungen nie unterlassen immer wieder alle Untersuchungsmethoden anzuwenden, um Täuschungen zu entgehen. Besonders wo es sich um ältere Frauen und ganz junge Mädchen handelt, verlange man eine wiederholte Untersuchung und entscheide sich nicht immer sofort.

Muskelgeschwülste: kommen sehr häufig mit Ovarialkystomen combinirt vor und sind von denselben dann schwer zu trennen. Uebrigens wird meist ihr fester Zusammenhang mit dem Uterus, ihre derbe Consistenz, ihre gleichmässige Härte, sie von Ovarialkystomen genügend unterscheiden, falls letztere elastisch oder fluctuirend sind. Im Anfang aber sind auch diese bisweilen so hart und unbeweglich, dass Verwechselung zu entschuldigen ist, und die weitere Beobachtung lässt erst die Verminderung der Consistenz, die Verflüssigung des Inhalts erkennen. Explorativpunktion, resp. Explorativincision bleiben als letzte Mittel, um die Beschaffenheit der Geschwulst festzustellen. Bei ersterer darf die Canüle nicht zu kurz sein und man muss an mehreren Stellen punktiren, falls aus der einen sich nichts entleeren lässt. Schliesslich sei erwähnt, dass die Auscultation ebenfalls nicht zu versäumen ist. Denn bei $^2/_3$ aller Myome sind Gefässgeräusche vorhanden; während sich dieselben bei kaum 1% der Ovarialkystome finden. Das Wachsthum der Myome ist viel langsamer, sie sind viel häufiger mit starken Menorrhagien verbunden, als Kystome.

Cysten in der Uteruswand kommen zwar auch vor; wir haben solche Tafel VIII p. 370 abgebildet, aber sie sind meist klein und geben wohl kaum Anlass zu Verwechselungen mit Tumoren der

Ovarien; anders ist es schon mit Echinococcen des kleinen Beckens. Diese aber und die Geschwülste im Peritonäum des Douglasschen Raumes unterscheiden sich von Eierstocksgeschwülsten schon frühzeitig durch Fixation und Unbeweglichkeit, durch Verdrängung des Uterus nach vorn mit oder ohne Erhebung desselben bei unveränderter Richtung der Mutterlippen, ferner durch die Existenz meist zahlreicher Höcker und analoger Knollen oberhalb des kleinen Beckens. Die Untersuchung der Leber, der im Abdomen vorhandenen Flüssigkeit, mittelst der Punktion, die Anamnese, der Nachweis ähnlicher Geschwülste im Beckenbindegewebe, eventuell der Nachweis der Ovarien an ihrer gewöhnlichen Stelle würde die Diagnose klären. Doch ist dies leichter gesagt als gethan; auch hier bleibt in manchen Fällen trotz aller Bemühungen schliesslich nur die Explorativincision als sicherstes Hülfsmittel für die Diagnose übrig.

Von der Hämatocele retrouterina unterscheiden sich die Ovarialgeschwülste durch die irreguläre, den Douglas'schen Raum tief herabbuchtende Gestalt jener Blutextravasate und durch die anfangs elastische Consistenz derselben, welche später hart wird, was bei Ovarialtumoren gerade umgekehrt ist. Ausserdem entsteht die Hämatocele meist plötzlich mit lebhaften Schmerzen, unter den Erscheinungen localer oder allgemeiner Anämie. Doch können Perforationen kleinerer Cysten mit Entleerung ihres Inhalts zu ähnlichen Symptomen führen. Der Uterus ist aber bei der Hämatocele retrouterina in der Regel nach vorn, dicht hinter die Symphyse und etwas in die Höhe verschoben und comprimirt. Der verlängerte blutige bräunliche Abgang bei der Hämatocele und ihre Entstehung im Anschluss an eine Menstruation sind auch charakteristisch. Ueberall aber, wo auch nur die Möglichkeit einer Hämatocele retrouterina vorliegt, vermeide man eine Explorativincision jedenfalls, da ihr mit der Entleerung einer auch nur geringen Quantität Blut ein Nachschub der Hämorrhagie, Verjauchung derselben und der Tod folgen kann.

In ähnlicher Weise ist auch die Parametritis von den Ovarialkystomen zu unterscheiden.

Hydrops tubae kann, wie bereits erwähnt, auch so beträchtlich werden, dass eine Verwechselung vorkommt, da bis zu 9 Litern Flüssigkeit aus einer hydropischen Tube entleert wurden. Der extramediane Sitz des Tumors, seine allseitige Dünnwandigkeit, die Einschnürungen der Geschwulst, resp. deren Zusammensetzung aus verschiedenen Abtheilungen, das Fühlen der Ovarien, endlich die Punktion und

Untersuchung des Inhalts, wenn er nicht colloid ist, würden genug Anhaltspunkte geben können. Uebrigens enthält der Tumor auch Cylinderzellen und die Tubenflüssigkeit kann der der Ovarialkystome sehr ähnlich sein. Schliesslich würde auch hier nur die Explorativincision den Ausschlag geben.

Noch leichter sind parovariale Cysten mit Ovarialkystomen zu verwechseln. Diese sind meist dünnwandig, einkammerig. Ihr Nachweis mit den Uterusanhängen ist festzustellen; gewöhnlich enthalten sie ein ganz klares, specifisch leichtes, eiweissfreies oder wenigstens eiweissarmes Fluidum, in welchem Flimmerepithelien ohne andere geformte Elemente, als etwa Blutkörperchen sich finden. Allein es giebt Fälle, in denen der Inhalt dieser Cysten sich sehr wenig von dem der Ovarien unterscheidet, in welchem er Paralbumin, Eiweiss, Blutkörperchen, granulirte Körper mit Vacuolen enthält und nirgendwo Flimmerepithel zeigt. Auch das Durchfühlen eines Ovariums an der Cyste liefert keinen sichern Beweis, da wir mitunter an Kystomen noch Reste des normalen Stromas finden und die Isolirung des Eierstocks von der Cyste sehr schwer ist.

Geschwülste des Mastdarms und der Blase kommen sehr viel seltener vor; sind fest in den Wänden dieser Organe sitzend; könnten aber bei Verwachsungen mit Ovarialkystomen als primäre Blasen- resp. Darmerkrankungen imponiren, bis die Entleerung ihres Inhalts die Diagnose völlig klar macht. Von der Blase sind eigentlich nur die äusserst seltenen primären Myome ihrer Wand, und die primären Carcinome hier zu citiren; doch machen die letzteren so charakteristische Erscheinungen, dass die Verwechselung nicht vorkommen sollte. Ich habe gleichwohl einen Fall erlebt, in welchem ein grosses Papillom der hintern Blasenwand für einen Ovarialtumor gehalten wurde, obwohl die bröckligen Papillommassen schon lange Zeit per urethram abgingen. Man hatte eben daran gedacht, dass ein Ovarialpapillom in die Blase perforirt sei. In solchen Fällen kann nur die Dilatation der Urethra, und Abtastung der Blaseninnenfläche Klarheit verschaffen.

Geschwülste der Beckenknochen. Fibrome, Enchondrome, Carcinome, die von dem Os sacrum, oder den Darm- resp. Schambeinen ausgehen, sind an ihrer unbeweglichen Verbindung mit den betreffenden Knochen, an der Auftreibung der letztern, an gleichzeitig vorhandenen verschiedenen Geschwülsten und an dem meist langsamen Wachsthum zu erkennen. Durch bimanuelle Palpation

sind die Ovarien an ihrer Stelle in gewöhnlicher Grösse nachzuweisen. Uns ist aber eine solche Verwechselung vorgekommen: Jahrelang haben wir in Klinik und Poliklinik eine Patientin beobachtet, die angeblich in Folge eines Stosses einen Tumor auf der rechten Darmbeinschaufel, dem Knochen festansitzend, von Faustgrösse bekommen hatte, welcher in Abscedirung überging und durch Punktion entleert wurde. Specifische Elemente fanden sich in dem Eiter nicht. Die Palpation der rechtsseitigen Uterusanhänge ergab keinen sicheren Aufschluss. Der Tumor schien von Knochen resp. Periost auszugehen, war aber, wie später die Section erwies, ein vereitertes Ovarialkystom.

Nierengeschwülste: Hydronephrose, Echinococcen und bewegliche Nieren sind oft mit Eierstockscysten verwechselt worden. Aber diese Geschwülste lassen keinen Stiel in das Becken herab verfolgen, sie liegen extramedian. Man kann sie in tiefer Narkose von unten her vom Becken abheben. Sie bestehen meist schon seit sehr langer Zeit, sind anfangs von den Patientinnen oben rechts oder links vom Nabel gefühlt worden und dann nach unten gewachsen. Der Darm liegt vor ihnen, oder läuft schräg über sie hinweg, während er bei den Eierstockstumoren seitlich oder nach hinten oben verlagert ist. — Ist die erkrankte Niere noch in Communication mit der Blase, so gelingt es mitunter, nach völliger Entleerung der letzteren mittelst des Katheters und eines dann auf die Nierengeschwulst ausgeübten mässigen Druckes, während der Katheter noch in der Blase liegt, aus ihr noch etwas eitrigen Urin zu entleeren. Einen solchen Fall beobachtete ich längere Zeit. Natürlich muss gleichzeitig die Untersuchung des Urins in Bezug auf Menge, Farbe, Geruch, Gehalt an Blut, Eiter, Cylindern etc. immer genau vorgenommen werden. Endlich kann eine Probepunktion bisweilen bestimmt die Diagnose sichern, dann nämlich wenn in der entleerten Flüssigkeit entweder besonders viel Harnstoff ist, oder die ganz klare farblose Flüssigkeit geringes specifisches Gewicht, geringen Eiweissgehalt, Traubenzucker, Membranen, Haken oder Scolices enthält. — Die bloss vergrösserte bewegliche Niere zeigt eine Bohnenform; der Hilus ist an ihr zu erkennen; sie ist derb, etwas empfindlich. An derjenigen Stelle der Lumbalgegend, wo sie sein sollte, ist tympanitischer Ton hörbar, und gewöhnlich lässt sie sich ebenso leicht nach oben unter die Leber, als nach unten bis zum Beckeneingang verschieben, ohne dass man einen nach unten verlaufenden Stiel palpiren kann. Dabei haben die Patientinnen oft Zustände von halber Ohnmacht, äusserster Schwäche,

Uebelkeit und Erbrechen, die auf eine Torsion des Ureters und Urinretention hinweisen.

Vergrösserungen, Neubildungen der Milz können bis zum kleinen Becken, ja in dasselbe herabreichen. So habe ich eine Milzcyste wiederholt punktirt und endlich zum Verkalken gebracht, welche mannsfaustgross bei der betreffenden Patientin bis auf die vordere Wand ihres retroflectirten Uterus herabreichte; diese Cyste konnte vom kleinen Becken aus hoch oben unter den Rippenbogen nach links verschoben werden, und beide Ovarien waren fühlbar. Auch die leukämische, bedeutend vergrösserte Milz kann bis zum kleinen Becken herabrücken und in ihm fühlbar sein: die Incisur in der vordern rechten Kante, die extramediane Lage, die Consistenz, die Anämie, alles wird in solchem Falle wohl leicht eine Verwechselung mit Ovarialtumor vermeiden lassen.

Der freie Ascites ist selbst von ausgezeichneten Ovariotomisten für einen Ovarialtumor gehalten und durch Laparotomie beseitigt worden. Der Unterschied zwischen beiden, welcher für gewöhnlich nicht schwer nachzuweisen ist, besteht erstlich in der Dämpfungsgrenze, die beim Ascites in der Rückenlage nach oben concav, bei Ovarialtumoren dagegen convex ist; zweitens in der Abnahme resp. dem Verschwinden der seitlichen Dämpfung bei Lagerung auf die entgegengesetzte Seite; drittens in dem Fühlbarsein der Fluctuation nach allen Seiten, auch über die aufgezeichnete Grenze hinaus und im Durchklingen des tympanitischen Tones an den seitlich gedämpften Partien; viertens in der Form der Ausdehnung des Leibes, welche bei Ascites im Oberbauch flacher, in der Mitte breiter zu sein pflegt, als bei Ovarialtumoren; natürlich muss auch auf die Anamnese gebührend Rücksicht genommen werden; endlich fünftens in der Beschaffenheit der vorhandenen Flüssigkeit, welche beim Ascites von geringerem specifischen Gewicht (1010—1015) dünner, klarer, meist schwach grünlich oder gelblich eine Menge Fibrin enthält, das nach einer Reihe von Stunden sich als ein zartes Gerinnsel von gallertiger Consistenz absetzt und mikroskopisch farblose Zellen und allenfalls Plattenepithelien enthält, während in den Ovarialflüssigkeiten Albumin, Paralbumin, Pseudomucin, Cylinderzellen, Cholestearin sich finden und ihr specifisches Gewicht bis über 1070 steigen kann. Bei weitem schwieriger ist schon die Unterscheidung zwischen abgesacktem Ascites und einem Ovarialtumor oder abgekapselten Eiteransammlungen: Anamnese, Entstehung des Tumors, Temperaturmessungen, weitere Beobachtung ev. Probepunktion oder Probeincision müssen hier schliesslich die Diagnose sichern.

Wiederholt bin ich auch in der Lage gewesen, die Existenz von Ovarientumoren, welche angeblich schon mehrmals punktirt sein sollten, ganz zu negiren. In dem einen Falle, der mir im Herbst 1865 aus dem städtischen Krankenhause in S., wegen eines grossen Tumors im Abdomen zugewiesen wurde, hatte die Kranke bereits 4 Jahre in jenem Hospital gelegen. Man hielt den Tumor für einen malignen, da zeitweise Hämorrhagien in einzelnen Partien der Haut, an den Armen und Beinen und am Abdomen sich zeigten. Patientin, eine junge Person von einigen zwanzig Jahren, konnte wegen sehr starkem Meteorismus sich kaum bewegen. Man schickte sie meiner Klinik in einen besonderen Krankenwaggon zu! Die Patientin verstand es vorzüglich, Magen und Darm mit Luft zu füllen und die fettreichen Bauchdecken so zu spannen, dass eine Palpation fast unmöglich erschien. Die Percussion ergab bei der fast handbreiten Fettschicht nur schwach tympanitischen Ton. Es gelang uns aber die Spannung gleichwohl zu überwinden, die Wirbelsäule zu palpiren und sicher nachzuweisen, dass überhaupt kein Tumor vorhanden war. In 4 Wochen konnte die Patientin recht gut gehen und war ohne Operation geheilt.

In einem andern Fall war Abusus spirituosorum bei einer Waschfrau der Grund einer sehr starken Fettleibigkeit. Man hatte sie in einem Hospital mehrmals punktirt ohne mehr als einige Tröpfchen blutiger Flüssigkeiten zu entleeren; doch fanden wir normale Ovarien, hatten also keinen Grund, eine Ovariotomie, derentwegen man die Patientin uns zuschickte, vorzunehmen.

Geschwülste der Bauchdecken und des Wandperitonäums können, wenn sie in der untern Hälfte entstehen, namentlich dicht am Beckeneingang und von der Fascia transversa ausgehend, das Peritonäum nach innen stülpen und von dem kleinen Becken aus gefühlt werden. Ich habe 4 solcher Fälle untersucht und 3 mit Glück operirt. Man muss anamnestisch feststellen, von wo die Geschwulst ausgegangen ist, d. h. wo die Patientin dieselbe zuerst gemerkt hat; man muss ihre feste Verbindung mit den Bauchdecken constatiren; die Haut ist gewöhnlich schwer von denselben abzuheben. Die Form des Leibes ist auch anders wie bei Ovarialtumoren. Die Contouren der Geschwulst treten schärfer hervor und ändern sich bei In- und Exspiration nicht.

Dass auch eine sehr ausgedehnte Blase namentlich bei Retroflectio uteri gravidi, dass ein retroflectirter Uterus mit Eierstocksgeschwülsten verwechselt worden ist, ist bekannt. Wer sich für

eine eingehende Casuistik der in diesen Fällen möglichen diagnostischen Irrthümer interessirt, wird in Olshausens Krankheiten der Ovarien (Seite 135—160) die vollständigste Berücksichtigung aller hierher gehörigen Fälle finden. — Endlich will ich hier nochmals hinweisen auf die Verwechselung grosser abgekapselter Eiterheerde, die bei Tubentuberculose und Tuberculose des Peritonäums mir und Andern ebenso passirt ist (siehe Tubenaffectionen Seite 586).

f) Aetiologie. Eierstockskystome kommen ein- und doppelseitig schon früh im Fötalleben vor: Ich besitze in meiner Sammlung ein Präparat dieser Art (Fig. 20 Seite 245); in der Münchener Sammlung sind zwei von angeborenen fast wallnussgrossen doppelseitigen Ovarialkystomen (Figur 91). Erkrankungen bei einem einjährigen Kinde sah Kiwisch, von dreijährigen Carr und Alcock, von achtjährigen Wells und Goodrich, von elfjährigen Baker Brown und Marjolin, von zwölfjährigen Wegscheider, Jouijon. Doch sind die Erkrankungen vor der Geschlechtsreife sehr selten. Nach dem Eintritt der Menses nimmt die Erkrankung an Frequenz von Jahrzehnt zu Jahrzehnt zu, so dass die Zahl der Erkrankten zwischen dem 30. und 40. Jahr am grössten ist. Besonders prädisponirt erscheinen Unverheirathete, da deren nach Peaslee, S. Lee, Scanzoni, Wells, Nussbaum und Olshausen auf 730 Verheirathete 510 kamen.

Bemerkenswerth ist ferner, dass nach Olshausens Berechnungen Frauen zu dieser Erkrankung mehr in den dreissiger, vierziger Jahren und selbst nach dem 50. disponirt sind, Ledige dagegen ebensosehr in den zwanziger Jahren. Veit und Peaslee nehmen deshalb an, dass durch die Schwangerschaften und Lactationen und die in diesen Zeiten ruhende Ovulation ein gewisser temporärer Schutz gegen die Entwickelung der Kystome gegeben sei, dass überhaupt aber die menstruale Congestion die Entwickelung der Neubildung begünstige. — Die Frage, ob Frauen mit Ovarialtumoren häufiger als gewöhnlich steril seien, oder weniger Kinder als andere bekommen, ist, so nahe die Antwort auch zu liegen scheint, doch noch nicht ganz entschieden. Dass Frauen auch bei Erkrankungen beider Ovarien noch concipiren können, wurde bereits mit Beispielen bewiesen; dass sie auch bei sehr grossen Tumoren eines Ovariums noch wiederholt und nicht schwer concipiren, habe ich selbst mehrmals erlebt. Gleichwohl ist die Zahl von Patientinnen, die ich wegen kleiner Ovarialtumoren behandelte und welche sich bloss ihrer Sterilität wegen an mich wandten, eine so grosse, dass ich überzeugt bin, auch einseitige und kleinere Ovarialkystome sind eine häufige Ursache von Sterilität,

weil die Ovulation erschwert, die Zahl der Ovula vermindert, die Verschiebung des Uterus und der Tuben ebenfalls nicht irrelevant ist, vor Allem aber chronisch entzündliche Zustände in der Umgebung der Geschwülste zur Behinderung der Conception beitragen. (Vergleiche Figur 92 Seite 612.)

Es existiren Fälle von J. Simpson, Rose, Lever, Boivin, Olshausen (l. c. p. 77), in denen mehrere Schwestern an Ovarialkystomen erkrankten, mithin an eine hereditäre Anlage gedacht werden kann. Auch ich habe solche Fälle erlebt.

Die Behauptung, dass das eine Ovarium häufiger als das andere erkranke, hat sich bei einer grösseren Statistik nicht aufrecht erhalten lassen; beide sind gleichmässig disponirt. Gleichwohl ist die Erkrankung meist nur einseitig, viel seltener — nämlich in 6—10% doppelseitig. — Was meine Erfahrungen in der Dresdener Poliklinik betrifft, so fanden sich unter 2380 Kranken 116 = 4,8% mit Ovarialtumoren. Zur Zeit des Beginns der ärztlichen Behandlung waren

10—20	Jahre	5 = 4,3%	fast ⅔ aller zwischen 30 u. 50 Jahren
20—30	„	29 = 25,0%	
30—40	„	36 = 31,0%	
40—50	„	34 = 30,0%	
50—60	„	9 = 7,7%	
60—70	„	3 = 2,6%	

Virgines waren 8, Nulliparae 19 —

Entbunden: nur Aborte 3,7%; Aborte und rechtzeitige Geburten 23,4%

„ „ allein 72,9%.

Die Zahl der Geburten	Ip:	21 = 26%	gegen 22,1%
	II—Vp:	45 = 55%	„ 55,4%
	VI—Xp:	13 = 16%	„ 22,5%
	XI—XVp:	2 = 3%	„

Also die Fruchtbarkeit der Frauen, welche überhaupt gebaren, war keineswegs klein. Allerdings war die Zahl der völlig sterilen = 16% eine grosse. Doppelseitige Erkrankung fand ich häufiger wie Olshausen, nämlich 12: 116 = 10,3%. — Angeboren kommen von den Ovarialgeschwülsten am meisten die Dermoidkystome vor. Piqué (Olshausen l. c. p. 407) fand beispielsweise unter 18 Fällen 3 frühgeborene, 4 reife Früchte, 6 Kinder unter 2 Jahren, 5 Kinder unter 12 Jahren. Um die Pubertätszeit werden sie am häufigsten gefunden.

In Bezug auf die Häufigkeit von Eierstockstumoren bei Verstorbenen, so fand ich alle, auch die Fälle von über bohnengrossen Cysten mitgerechnet 9,5%. Unter 50 in der Leiche constatirten Ovarialkystomen waren:

Einfache Cysten	34	Mal,
Oligocystische Tumoren	2	„
proliferirende Kystome	10	„
papilläre „	1	„
Dermoidkystome	1	„
Cystocarcinome	2	„

Die häufigsten Complicationen sind Myome (18%), Adenome (4%), Carcinome des Uterus (8%), ferner Adhäsionen in der Umgebung der Tube, der Ovarien, des Uterus, besonders auch auf der Seite des nicht erkrankten Eierstocks. Atresie beider Tuben fand sich auch gar nicht selten.

g) Behandlung der Eierstockskysten und -Kystome.

Literatur: Die frühere s. Olshausen l. c.

Medicamentöse und andere Therapie.

Bernays, Ovarian tumor cured by nature, through absorption. St. Louis M. a. S. J. 1880. XXXIX. 754.

Bozemann, N., The value of graduated pressure in the treatment of diseases of the vagina, uterus, ovaries and appendages. Atlanta M. Reg. 1882/3. n. s. II. 129. 193.

Breisky, Ueber die Behandlung der Ovarialtumoren. Wiener med. Wochenschr. 1882. XXXII. 497—499.

Hesse, R., A case proving the fallacy of the electrolytic treatment of ovarial cysts. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 117.

Más, M., Ovariotomia y electrolisis. Gac. de l'hosp. Valencia 1882. I. 245—247.

De Renzi, E., Cura radicale dell' ovariocisti senza ovariotomia. Salute. Genova 1880. 2 s. XIV. 87.

Semeleder, F., Twenty cases of ovarian cysts treated by electrolysis. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 513—538.

Sinclair, W. J., The treatment, operative and expectant of chronic ovarian disease; two series of cases compared. Manchester 1883. A. Ireland & Co. 31 p. 8°.

Taliaferro, V. H., The application of pressure in diseases of the uterus, ovaries and periuterine structura. Atlanta M. Reg. 1881/2. n. s. I. 705—722.

Operative Therapie.

1. Punktion.

Aerztl. Berichte d. k. k. allgem. Krankenh. zu Prag (1878) 1880. 265—267.

Bacon, A., Traitement des kystes de l'ovaire par le ponction. Par. 1883. 8°. u. Par. méd. 1883. VIII. 589—592.

Beauregard, De la paracentèse préopératoire dans les kystes de l'ovaire et dans l'ovariotomie. J. d. conn. méd. prat. Paris 1883. 3. s. V. 249. 257.

Bigelow, A. E., Case of ovarian dropsy remarkable on account of its duration nearly twenty-eight years the number operations performed and the quantity of fluid taken away. Med. a. Surg. Reporter. Philad. 1881. XLIV. 80.

Goodson, J., An ovarian tumor subjected to the operation of tapping over 77 times. Nashville J. M. a. S. 1883. XXXII. 67.

Jacobi, M. P., Two cases of aspiration of dermoid cysts followed by inflammation. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 1160—1170.

Morton, T. G., Ovarian tumors; ovariotomy, paracentesis abdominis. Surg. Penn. Hosp. Philad. 1880. 184—188.

Singer, Eine Ovariencyste geheilt nach einmaliger Punktion. Wien. med. Presse 1884. XXV. 1407—1409.

Tait, L., Death after ovariotomy due to preliminary tapping. Med. Rec. N. Y. 1882. XXI. 257.

Zweifel, Die Gefahren der Punktion von Ovarialkystomen. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1883. VII, 105—108.

2. Incision und Drainage, Jodinjection.

Allison, B. A., Treatment of ovarian cysts by injection of tincture of jodine. A question of priority. Am. Pract. Louisville 1880. XXI. 308—313.

Boinet, Des injections jodées dans les kystes de l'ovaire. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1882. n. s. VIII. 564—571. u. Therap. Contemp. Paris 1882. II. 696. 727.

Cantieri, A., Cura di due voluminose cisti ovariche colle injezione intracistiche della tintura di jodo e loro completa guarigione. Sperimentale Firenze. 1883. LII. 390—407.

Carilian, V., De l'incision explorative dans les tumeurs abdominales. Paris 1885. 66 p. 4 Nro. 127a.

Schreiber, A., Ein Fall von zweifacher Dermoidcyste des Ovariums. Vereiterung. Incision. Drainage. Heilung. Centralblatt f. Gynäk. Leipzig 1882. VI. 161—163.

Thomas, T. G., A case of ovarian tumor treated by incision and drainage. N. York M. J. 1881. XXXIII. 625. und Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. suppl. 14.

3) Ovariotomie, Geschichte.

Clay, C., The history of ovariotomy. Brit. M. J. London 1880. II. 109.

Keith, T., The history ot ovariotomy with remarks by Char. Clay. Brit. M. J. London 1880. II. 186.

a) Von den Bauchdecken aus.

α) Vorbereitung zur Ovariotomie.

Williamson, The preparatory treatment for ovariotomy. Med. Rec. N. Y. 1880. XVII. 75.

β) Contraindicationen.

Coe, H. C., Contraindications to laparotomy and the desirability of recognizing them. N. York M. J. 1885. XLI. 513—518.
Wilcox, W. R., Is albuminuria a contra-indication to ovariotomy? St. Louis M. a. S. J. 1884. XLVII. 407—417.

γ) Zeit der Operation.

Borck, E., Ovarian tumors; at what stage of the disease is it the proper time to operate? Obst. Gaz. Cincin. 1879/80. II. 401—405.
Irish, J. C., Reasons for the early removal of ovarian tumors. Boston M. a. S. J. 1884. CX. 344—347.

δ) Spray.

Angel Osuna, P., Es útil la pulverizacion fenicada en las laparotomias? Andalusia méd. Cordoba 1882. VII. 267—277.
Desguin, L., De l'emploi du spray phéniqué dans les grandes opérations sur le péritoine notamment dans l'ovariotomie. Ann. Soc. de méd. d'Anvers 1882. XLIII. 341—364.
Keith, T., Thirteen cases of hysterectomy, with remarks on carbolic acid spray in abdominal surgery. Brit. M. J. London 1885. I. 214.
Homans, J., Spray in ovariotomy. North Car. M. J. Wilmington 1885. XV. 114.

ε) Narkose.

Johnen, B., Zur Frage der Narkose bei Ovariotomie u. Kaiserschnitt. Centralbl. f. Chir. Leipzig 1882. IX. 321—323.
Riedel, B., Zur Frage der Narkose bei der Ovariotomie. Centralbl. f. Chir. Leipzig 1882. IX. 141.
Urto Ortega, A., Ovariotomia senza chloroformio. Milano 1883. L. Vallardi. 8°.

ζ) Technik im Allgemeinen.

Bantock, G. G., On hyperpyrexia after Listerian ovariotomy. Brit. M. J. London 1880. II. 976.
Bantock, Die Listersche Methode bei der Ovariotomie. Med. Times a. Gaz. 1880. II. 225.
Boeckel, J., De l'ovariotomie antiseptique. Bull. et mém. Soc. de chir. de Par. 1879. n s. V. 884—888. Gaz. méd. de Strasbourg 1880. 3. s. IX. 28.

Bozemann, N., Remarques sur l'ovariotomie; avec observations et certaines modifications dans le traitement. Traduction p. J. J. Chauveau. Ann. de gynéc. Par. 1880. XIII. 1—22. 179—186.

Braun, G., Beiträge zur operativen Behandlung der Genitalgeschwülste bei Frauen. Wien. med. Wochenschr. 1882. XXXII. 421. 453. 489.

Braun v. Fernwald, K., Ueber hundert Fälle von Laparotomien bei Tumoren der Genitalien. Wien. med. Wochenschr. 1884. XXXIV. 673. 711. 829. 917.

Burgess, O. O., Details of antiseptic ovariotomy. Pacific M. a. S. J. San Franc. 1880/81. XXIII. 241—248.

Engelmann, G. J., Ovariotomy difficulties diagnostic and operative; continued menstruation after double ovariotomy. Am. J. M. Sc. Philad. n. s. LXXXVIII. 343—359.

Gusserow, Ueber die Entfernung kleiner Geschwülste des weibl. Geschlechtsapparates bei gleichzeitig bestehenden Entzündungszuständen im Becken. Charité-Annalen 1882. Berlin 1884. IX. 333—348.

Kocher, 25 Ovariotomien; die Indication zur Ovariotomie, die subperitoneale Enucleation. Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte. Basel 1880 X. 69—75. 104—111.

Kocher, L'ovariotomie en Suisse. Rév. méd. de la Suisse Romaine. Génève 1882. II. 185—192.

Krassowski, A. J., Bericht über 118 Ovariotomien. St. Petersb. med. Wochenschr. 1884. n. F. I. 175. 191.

Landau, L., Technik der Laparotomien. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1882. VI. 529.

Leopold, G., Dreissig Laparotomien. Archiv f. Gynäk. Berlin 1882. XX. 71—100.

Lumniczer, Wiener med. Presse 1879. XX. 1601—1603.

Meredith, W. A., Extra-peritoneal ovariotomy. Lancet. London 1880. II. 297.

von Muralt, Ueber Ovariotomie im Kindesalter. Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte. Basel 1884. XIV. 299.

Noeggerath, E., A new method of performing ovariotomy. Boston M. a. S. J. 1881. CIV. 134—136. und Med. Rec. N. Y. 1881. XIX. 241—245.

Nye, H., The operation of ovariotomy. Med. a. Surg. Reporter. Philad. 1880. XLII. 328.

Ovion, L. P., Du manuel opératoire de l'ovariotomie pratiquée par la voie abdominale dans les cas de tumeur kystique de l'ovaire. Paris 1880. 78 p. 4°.

Péan, Ovariotomie et hystérotomie. Rev. méd. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1879. I. 489—493.

Péan et Bronchin (fils) A., L'ovariotomie à Londres. Gaz d. hôp. Par. 1879. LII. 1073—1076. u. France méd. XXVII. 26. 1880.

Péan, De l'intervention chirurgicale dans les petites tumeurs de l'ovaire et de l'utérus. Corbeil 1883. 8°.

Peruzzi, D., Le seconda centuria d'ovariotomie in Italia; statistica e considerazioni pratiche. Raccoglitore. Med. Forli 1880. 4 s. XIV. 117—212.

Pulido, A., Otra ovariotomia. Anfiteatro anat. Madrid 1880. VIII. 1.

Rheinstädter, A., Sieben Ovariotomien mit Einnähung der Tumorbasis in

die Bauchwunde. Heilung ohne Recidiv. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttg. 1884. X. 257—268.

Savage, Henry, The surgery etc. of the female pelvic organs. 3d ed. with illustrations of ovariotomy etc. N. Y. 1880. Wm. Wood and Co. 129 p. 32 p. 8°.

Schroeder, Archiv f. Gynäk. Berlin 1879. XV. 271—273.

Schroeder, K., 300 Ovariotomien. Berl. klin. Wochenschr. 1882. XIX. 237. 255.

Tait, L., The Listerian method in ovariotomy. Med. Times a. Gaz. London 1880. I. 689. II. 98.

Tait, L., Two hundred and eight consecutive cases of abdominal section performed between Nov. 1st 1881 and Dec. 31th 1882. Gaillards M. J. N. Y. 1883. XXXV. 348—355.

Tauffer, W., Hundertsechs Laparotomien. Wien. med. Wochenschr. 1885. XXXV. 165. 197. 229.

Terrillon, Remarques à propos de l'ovariotomie et spécialement du manuel opératoire. Bull. gén. de thérap. Par. 1883. CIII. 57—69.

Terrier, F., Note sur l'opération de l'ovariotomie lorsque les kystes sont inclus en partie ou en totalité dans les ligaments larges. Bull. et mém Soc. d. chir. de Paris 1883. n. s. IX. 557—570.

Terrier, Rapport sur une observation par M. Villeneuve de récidive d'une tumeur fibro-kystique; deuxième ovariotomie. Guérison, Bull. et mém. Soc. de chir. Paris 1884. n. s. X. 917—921.

Thornton, The Listerian method in ovariotomy. Med. Times and Gaz. London 1880. II. 34. 140.

Wells, T. S., Two hundred additional cases, completing one thousand cases of ovariotomy, with remarks on recent improvement in the operation. Med. chir. Tr. London 1881. 2 s. XLVI. 167—183.

Wells, T. Spencer, ovarian and uterine tumors. The pathology and surgical treatment. Philadelphia 1882. P. Blakiston Son & Co. 560 p. 8°.

Wells, T. Sp., An inaugural address on the revival of ovariotomy and its influence on modern surgery. Lancet. London 1884. II. 811—813. u. Med. Times a. Gaz. London 1884. II. 637—642.

η) Stielversorgung.

Buckler, T. H., On the surgical treatment of the ovarian pedicle in strangulated veins of the uterus and other papers. 8°. Cambridge 1881. 70—72.

Chipault, Ovariotomie; rétrocession du pédicule; péritonite généralisée; mort. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1879. n. s. V. 923—928.

Lazarevich, Experimente über den Widerstand der verschiedenen bei der Ovariotomy gebrauchten Ligaturen. Vrach. St. Petersb. 1882. III. 113.

Mears, J. E., The intraperitoneal method of treating the pedicle in ovariotomy with a report of some experiments. Med. News Philad. 1883. XLIII. 369—372 u. Trans. Am. Surg. Assoc. Philad. 1883. I. 173—183.

Raoult, Paul, Du traitement du pédicule des tumeurs intraabdominales après la gastrotomie. Par. 1880. 88 p. 4°. Nro. 192.

Slavjansky, K. F., Vrach. Vaidom. St. Petersb. 1882. VII. 3632—3634.

Sutton, R. S., Some remarks on the treatment of the pedicle in ovariotomy. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 933—935.
Terrillon, Traitement du pédicule des kystes de l'ovaire. Médecin prat. Par. 1883. V. 361—369.
Thornton, The various methods of dealing with the pedicle in ovariotomy. Med. Times a. Gaz. London 1880. I. 552. 606.
Walcher, G., Klammer zur Erleichterung der Anlegung der elastischen Ligatur. Centralbl. f. Gynäk. 1884. VIII. 825—827.

ϑ) Reinigung der Bauchhöhle.

Bardenheuer, Die Drainirung der Peritonäalhöhle. Chir. Studien. Stuttgart 1881. 8⁰. und Archiv f. Gynäk. 1881. XVIII. 465—472.
Dobron'zaboff, V. A., O drainage pri ovariotomii. Laitop khirurg. Obstr. s. Mosk. 1882. V. 23—27.
Hegar, Zur Kapillardrainage der Bauchhöhle. Centralbl. für Gynäk. Leipzig 1882. VI. 97—100.
Kehrer, Kapillardrainage der Bauchhöhle. Centralblatt f. Gynäk. Leipzig 1882. VI. 33—38.
Labbé, L., De la valeur du drainage péritonéo-abdominal dans l'ovariotomie. Bull. Acad. de méd. Paris 1880. 2 s. IX. 1272—1280. Rév. méd. chir. d. mal. d. femmes. Paris 1880. II. 704—711. Archives de tocologie. Paris 1881. VIII. 473—479.
Martin, A., Die Drainage bei peritonäalen Operationen. Sammlg. klin. Vorträge. Leipzig 1882. Nro. 219. 1601—1616.
Mickulicz, Archiv f. klin. Chir. Berlin 1881. XXVI. 111—150.
Vincent, E., Notes gynécologiques, spray, drainage, péritonéal antiseptiques dans les operations de laparotomie, d'ovariotomie etc. Traitement des tumeurs abdominales. Lyon 1883. 8⁰.
Ward, C. S., Drainage after ovariotomy. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. Suppl. 36.
Wiedow, W., Die Drainage der Bauchhöhle und das Bauchspeculum. Berl. kl. Wochenschr. 1884. XXI. 617—619.

ι) Naht der Bauchdecken.

Thiriar, Trois ovariotomies pratiquées avec succès. Suture séparée du péritoine. Presse méd. belge. Brux. 1880. 409—411.

ϰ) Nachbehandlung.

Fraenkel, Ueber aseptisches Wundfieber nach Ovariotomien. Tagebl. der deutschen Naturforscher u. Aerztevers. in Magdeburg 1884. LVII. 238—241.
Goodell, W., A list of the home articles needed for ovariotomy together with instructions for the after-treatment of the patient. Clin. News Philad. 1881. II. 76.
Howitz, F., Efterbehandlingen ved Ovariotomier. Gynaek. og obst. Medd. Kjøbenh. 1881. III. 3. Hft. 76—96.

Lubarsch, O., Welche Berücksichtigung verlangen die Verdauungs- u. Harnorgane Laparotomirter in der Nachbehandlung. Strassb. 1884. K. J. Trübner. 56 p. 8 Tfl. 8°.

Ludlam, R., The after treatment in ovariotomy. Clinique Chicago 1880. I. 254—261. 1 ch.

Ward, C. S., The significance of temperature after ovariotomy. Med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 3—6.

λ) Ueble Ereignisse bei und nach der Operation der Ovariotomie.

Alezais, Kyste multiloculaire de l'ovaire opéré. Tétanus mort. Marseille méd. 1880. XVII. 488.

Atlee, W. F., Report of a case of ovariotomy in which the expanded bladder was wounded with recovery. Am. J. M. Sc. Philad. 1883. LXXXV. 119—124.

Atlee, W. F., Report of a case where mother and child died during labour, from difficulties attributed to shortness of the pedicle secured by a clamp in ovariotomy. Am. J. M. Sc. Philad. 1880. n. s. LXXIX. 394—396.

Atlee, W. F., A case of ovariotomy in which phlegmasia dolens followed the operation. Am. J. M. Sc. Philad. 1880. n. s. LXXX. 102—104.

Atlee, W. F., A case of ovariotomy reported in order to show the dangerous results of allowing any contents of the cyst to escape into and remain in the abdominal cavity. Med. a. Surg. Reporter. Philad. 1884. LI. 701.

Barwell, R., On insanity after ovariotomy. Lancet London 1885. I. 522.

Le Bec, Des suites eloignées de l'ovariotomie. Arch. génér. de méd. Par. 1882. X. 663—679. II. 49—68.

Bennett, J. M., Tetanus following ovariotomy: death on the eighteenth day. Lancet. London 1881. II. 947.

Bourguelle, A., Contribution à l'étude des suites éloignées de l'ovariotomie; dégénérescence cancreuse consécutive à l'ovariotomie. Par. 1884. Davy. 8°.

Bruntzel, R., Secundäre Dehiscenz der Wunde nach Ovariotomie. Centralbl. f. Chir. Leipz. 1880. VII. 401—404.

Brosseau, Kyste ovarique; ovariotomie; guérison; paraplegie traumatique; hémorrhagie médullaire probable; leucorrhée infantile. Union méd. du Canada. Montreal 1882. XI. 576—581.

Cabrero y Saavedra, F., Ovariotomie; muerte al octavo dia por tétanos. Crón. méd.-quir. de la Habana 1882. VIII. 553—560.

Candela, Causa no descrita de muerte en las ovariotomizadas. Progreso ginec. Valencia 1884. I. 161—165.

Dohrn, Todesfälle an Embolie bei Unterleibstumoren. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttg. 1884. XI. 136—139.

Doran, A., Perforating ulcers of the ileum from obstruction after ovariotomy. Tr. Path. Soc. London 1879. XXX. 298—301.

Drysdale, T. M., An undescribed source of danger in ovariotomy. Am. J. M. Sc. Philad. 1881. n. s. LXXXI. 444—446.

Eustache, G., De la lésion des organes urinaires pendant l'opération de l'ovariotomie. Arch. de tocol. Paris 1880. VII. 193—205.

Gilette, P., Cinq cas d'ovariotomie, quatre guérisons, réduction du pédicule; déchirure du rectum pendant l'opération dans le fait qui s'est terminé par la mort. Paris 1882. 8°.

Harris, V., Spinal cord from a case of tetanus following ovariotomy. Tr. Path. Soc. London 1879/80. XXXI. 7—11.

Henderson, W., Case of ovariotomy followed by abscess of abdominal wall; recovery. Brit. M. J. London 1881. II. 157.

Hilsman, P. L., A case of double ovariotomy with antiseptic precautions; death on the nineteenth day from tetanus. Tr. M. Ass. Georgia. Atlanta 1880. XXXI. 157—162.

Homans, A., Case of Listerian ovariotomy in which the bladder was freely laid open; uninterrupted recovery. Boston M. a. S. J. 1882. CVI. 153—155.

Homans, J., Hysteria as affected by removal of the ovaries. Boston M. a. S. J. 1884. CX. 542—544.

Hubert, G., Kyste ovarique ovariotomie guérison; puis cachexie cancéreuse et mort. J. d. sc. méd. de Louvain 1881. VI. 168—171.

Keith, T., Deaths after abdominal operations from heart-clot. Lancet. London 1882. II. 1137.

Levrat, J., Contribution à l'étude de la septicémie péritonéale après l'ovariotomie. Par. 1880. 60 p. 4°. Nro. 13.

Lucas-Championnière, Abcès après l'ovariotomie. J. d. méd. et chir. prat. Paris 1884. IV. 443—447.

Malins, E., Case of tetanus after ovariotomy. Brit. M. J. London 1881. I. 509.

Maurice, O. C., Case of ovariotomy in which five weeks later colotomy was performed. Lancet London 1883. II. 1126.

Minor, J. C., Ovariotomy; death from strangulation of the intestines by pelvic adhesions etc. Tr. Am. Int. Homoeop. Philad. 1880. XXXIII. 518—520.

Moericke, R., Entzündung der Ohrspeicheldrüse als Complication von Ovariotomien. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttg. 1880. V. 348—356.

Ornières, siehe Symptome.

Péan, De l'ablation des tumeurs du ventre, considérée dans ses rapports avec la menstruation, les appétits vénériens, la fécondation, l'état de grossesse et l'accouchement. Gaz. méd. de Paris 1880. 6 s. II. 113. 188. 227.

Polaillon, Pleurésie et embolie pulmonaire consécutifs à l'ovariotomie. Ann. de gynéc. Par. 1882. XVII. 81—95.

Ponchon et Kufferath, Kyste multiloculaire de l'ovaire gauche; ovariotomie; phlegmon stercoral consécutif; fistule intestinale mort. Presse méd. belge Brux. 1880. XXXII. 217. 225. 233. 249. 257.

Savage, Ovariotomy; secondary haemorrhage from the stump recovery. Birmingh. Med. Rev. 1880. n. s. III. 177.

Sklifosovski, N. V., Abdominalhernie nach Ovariotomie. Laitop. khirurg. Obst. V. Mosk. 1881. IV. 257—263.

Tait, L., Case of removal of large cystoma of ovary, followed by disappearance of a uterine myoma. Lancet. London 1881. I. 578.

Terrier, F., Kyste de l'ovaire droit, ovariotomie tétanus, mort. Union méd. Par. 1883. 3 s. XXXVI. 502—505.

Terrier, Sur influence que peut avoir l'ovariotomie sur les manifestations hystériques. Bull. et mém. Soc. de chir. de Par. 1884. n. s. X. 243—247.
Thomas, T. G., Expansion of the bladder over the surface of abdominal tumors and its attachment to them or to the abdominal walls as a complication of laparotomy. N. Y. 1882.
Thornton, J. K., Case of the suppression of urine after ovariotomy; arms packed in cold wet towels; recovery. Tr. Clin. Soc. London 1882. XV. 144—148.
Thornton, J. K., Deaths after abdominal operations from heart-clot. Lancet. London 1883. I. 38.
Thornton, J. K., One hundred and seventy two antiseptic abdominal sections, with remarks on the causes of death in the fatal cases. Proc. Roy. M. a. Chir. Soc. London 1881. IX. 18—20.
Walton, G. L., Hysteria as affected by removal of the ovaries. Boston M a. S. J. 1884. CX. 529—532.
Wilson, H. P. C., Foreign bodies left in the abdomen after laparotomy. Tr. Am. Gynec. Soc. 1884. N. Y. 1885. IX. 94—117.

μ) Unvollendete Ovariotomie.

Cazin, Contribution à l'étude des ovariotomies incomplètes. Arch. de tocol. Par. 1881. VIII. 129—137.
Dawson, B. F., Ovariotomy; adhesions prevent the completion of the operation; unusual development of fat in the wall of the cyst. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 675—678.
Hubert, E., Kyste de l'ovaire adhérences indestructibles, suture du kyste à la paroi abdominale; guérison. J. d. sc. méd. de Louvain 1881. VI. 544—551.
Leroy, Edmond, Contribution à l'étude des ovariotomies incomplètes. Par. 1881. 62 p. 4°. Nro. 35.
Luizy, Ovariotomie incomplète; suppuration du pédicule; guérison. Bull. soc. clin. de Paris (1881) 1882. V. 157—163.
Matviev, V. A., Partielle intraperitoneale Ovariotomie. Russ. Med. Vorkresenk. 1885. I. 220—222.
Mc Culloch, T. H., Ovariotomy operation commenced and death before complecion. Med. a. Surg. Reporter. Philad. 1883. XLVIII. 595.
Polaillon, Kystes multiloculaires; adhérences; ovariotomie incomplète; suppuration du pedicule; guérison. France méd. Par. 1881. II. 554—558.
Polk, Ovarian tumor treated by partial removal and drainage. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 168.
Terrier, F., Contribution à l'étude des résultats fournis par l'ablation incomplète des kystes de l'ovaire. Rev. de chir. Par. 1881. I. 625—642.

ν) Besondere Fälle von Ovariotomie.

Balls-Headly, W., A case of ovariotomy, in which the cyst was gangrenous from rotation. Austral. M. J. Melbourne 1880. n. s. II. 500—507.
Bennett, E. P., Ovariotomy during pregnancy. Med. Rec. N. Y. 1882. XXI. 22

Cayla, Contribution à l'étude de l'ovariotomie pratiquée pendant la grossesse. Par. 1882. 68 p. 4°. Nro. 16.

Chiene, An ovary removed from a chield aged 3 months. Edinb. M. J. 1883/4. XXIX. 1132.

Crawford, J. L., Ovarian tumor complicated with pregnancy; successfull operation. Med. Rec. N. Y. 1880. XVIII. 473.

Drysdale, T. W., Wiederholte Ovariotomien bei denselben Patientinnen. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 901—906.

Duchamp, Ovariotomie chez une enfant de huit ans et demi; réduction du pédicule, guérison. Loire méd. St. Etienne 1883. II. 199—202.

Dudley, E. C., Ovarian tumor complicated by general miliary tuberculosis of peritoneum; ovariotomy; recovery. Weekly M. Rev. Chicago 1884. IX. 291—294.

Galabin, A. L., A case of ovariotomy performed during the sixth month of pregnancy without interruption to gestation. Brit. M. J. London 1880. I. 397.

Golenvaux, Deux cas de l'ovariotomie pendant la gestation. Succès. Bull. Acad. roy. de méd. d. Belge Brux. 1881. 3 s. XV. 894—904.

Goodell, W., Double ovariotomy. Med. a. Surg. Reporter. Philad. 1882. XLVI. 67.

Howitz, F., Ovariotomie under graviditeten med heldigt Udfald. Gynaek. og obst. med. d. Kjøbenh. 1881. III. pt. 2. 72—75.

Koerte, W., Ovariotomie 2 Mal. Archiv f. klin. Chir. Berlin 1880. XXV. 544.

Kuznetski, P. V., Ovariotomie im 4. Monat der Schwangerschaft. Ejened klin. Gaz. St. Petersb. 1881. I. 60. 68.

Mc Nicoll, Ovariotomy and child bearing. Lancet London 1882. I. 898.

Pippingsköld, F., Two cases of pregnancy and parturition shortly after single ovariotomy and cauterization of cystic follicles in the remaining ovary; and one case of ovariotomy during pregnancy near term. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 304—312.

Reuss, P., Ovariotomie bei eitriger Peritonitis, Drainage, permanente Irrigation, Heilung. Arch. f. Gynäk. Berlin 1881. XVII. 112—116.

Roemer, Ovariotomie bei einem 1 Jahr 8 Monate alten Kinde. Heilung. Deutsche med. Wochenschr. Berlin 1883. IX. 762.

Schwarz, H., On large ovarian tumor formed by the two ovaries. Weekly M. Rev. Chicago 1884. X. 269—271.

Scott, J., Ovarian tumor situated outside of the peritoneal cavity, operation; recovery. West. Lancet. San Franc. 1880/81. IX. 337—345.

Storry, Ovariotomie during pregnancy; subsequent normal parturition. Lancet. London 1882. II. 985.

Thornton, J. K., Dermoid ovarian tumor in a child aged seven years, ovariotomy, recovery. Brit. Med. Journ. London 1881. II. 933.

Thornton, J. K., A case in which cysts in connection with both kidneys were opened and drained and a tumour of the right ovary removed, the patient remaining in good health. Proc. Roy. M. a. Chir. Soc. London 1882/3. n. s. I. 135.

Weinlechner, Ber. d. k. k. Krankenanstalt Rudolphstiftung (1879) 1880. 445—450.

Wilson, H. P. C., Ovariotomy during pregnancy. Tr. Am. Gynec. Soc. 1880. Bost. 1881. V. 100—118.

Wilson, H. P. C., Specimen of dermoid ovarian cyst removed from a pregnant woman. Maryland. M. J. Balt. 1882/3. IX. 536.

Zagiell, F., Caso di guarigione di una cisti ovarica sinistra complicata a gravidanza. Bull. d. r. Acad. med. d. Roma 1881. VII. 57—66.

b) Vaginale Ovariotomie.

Baker, W. H., Vaginal ovariotomy. N. Y. Med. J. 1882. XXXV. 250—253.

Smith, J. G., Removal by vagina of an ovary adherent in Douglas's pouch for severe dysmenorrhoea; cure. Lancet. London 1883. II. 1038.

So lange als die Cysten der Eierstöcke klein sind, oder nicht zur Operation geeignet, oder die Patientinnen sich nicht zur Operation entschliessen können, ist eine medizinische interne und externe Behandlung der Geschwülste am Platze; auch um deswillen, weil in der That Geschwülste, die etwa Apfelgrösse erreicht haben, durch innere und äussere Mittel verkleinert und selbst zur Heilung gebracht werden können. Als Mittel, die sich hierfür empfehlen lassen, erprobte ich wiederholt das Jodkali in Solution (10—15 : 200,0) in Watte suspendirt in die Vagina eingelegt, oder in Globulis zu 0,2 längere Zeit, eventuell bis zum Jodismus gebraucht. Eine meiner Patientinnen, die 8 Jahre steril war und einen linksseitigen kleinapfelgrossen Tumor des Ovariums hatte, wandte jene Tampons bis zum Jodschnupfen an, der Tumor wurde merklich kleiner; nach Aussetzen des Mittels concipirte sie, gebar leicht und normal ein lebendes Mädchen, ohne dass der Tumor wuchs, und auch nach dem Wochenbett blieb die Geschwulst kleiner als früher und ist in den folgenden 8 Jahren, so lange ich die Patientin beobachten konnte, nicht wieder gewachsen. In gleicher Weise haben die Bäder in Kreuznach, Hall (Oberösterreich) und in Tölz einzelnen meiner Patientinnen gute Dienste gethan. Ja in einem Fall von Dermoidkystom wurde der Tumor bestimmt kleiner und blieb so jahrelang, bis er dann nach 5—6 Jahren doch zu wachsen begann. Auch die Reihe der entzündlichen Symptome mindert sich bei Gebrauch jener Bäder. Seit Publication meiner Pathologie der weibl. Sexualorgane, in welcher ich schrieb, ich hätte durch solche Badekuren noch niemals eine Cyste oder ein Kystom der Ovarien völlig zur Heilung gebracht, habe ich diesen Effect, d. h. die Verkleinerung der etwa apfelgrossen

Geschwulst bis fast zur normalen Grösse des Eierstocks, doch ein Mal erlebt. Ich muss mich also in dieser Beziehung corrigiren. Natürlich muss man die in jenen Bädern vorhandenen Heilagentien möglichst ausnutzen und durch allgemeine Bäder, durch Douchen, durch Umschläge mit der Soole auf den Leib und eventuell durch innern Gebrauch der Soole auf die Verkleinerung der Geschwulst hinzuwirken suchen. Man hüte sich aber ja, die depletirende Methode bis zur Schwächung der Patientin zu verwenden. Jodbepinselungen und Priessnitzumschläge auf den Leib sind empfehlenswerth bei entzündlichen Affectionen des Peritonäums.

Zur Zeit der Menses müssen die Patientinnen sich ruhiger halten, wie sonst, und es muss für reichliche Defäcation gesorgt werden.

Entzündliche Erscheinungen bei kleineren Tumoren wird man wie die Pelveoperitonitis überhaupt behandeln; ebenso die etwa eingetretene Perforation der Cysten, falls nicht die sofortige Ovariotomie zugegeben wird: horizontale Lage, absolute Ruhe, Eisbeutel, Kapseln mit Ricinusöl und später Tinctura thebaica oder Morphium hypodermatisch. Eine Punktion und Entleerung des ergossenen Inhalts dürfte entschieden gefährlicher sein, wegen unvollständiger Entleerung, als Incision der Bauchdecken eventuell mit sofortiger Ovariotomie.

Seit die Prognose der Ovariotomie von Jahr zu Jahr besser geworden ist, seit die meisten Operateure bei derselben kaum mehr 10% Mortalität haben, seitdem ist die Punktion der Cysten in immer engere Schranken gebannt worden. Ich habe sie indessen oft bei kleineren Cysten, welche im Becken viel Druck und durch ihre Spannung den Patientinnen intensive Schmerzen machten, ausgeführt und mit gutem Erfolge. Die Punktion von der Scheide aus geschieht so, dass man zuerst in Steissrückenlage der Kranken das Vaginalrohr mit 2—5% Carbolsäurelösung unmittelbar vor der Operation gründlich ausspült. Mastdarm und Blase müssen vorher entleert worden sein. Jetzt lässt man durch einen Assistenten den Tumor von aussen durch die Bauchdecken fixiren, führt dann 1—2 Finger der linken Hand an die Stelle der Scheide, wo die Fluctuation des Tumors am deutlichsten fühlbar ist, nimmt darauf entweder den langen, gebogenen Troicart und durchsticht unter Leitung der Canüle mit der linken Hand die Scheiden- und Tumorwand; nach Entfernung des Stilets lässt man die Flüssigkeit in ein Gefäss ablaufen, oder man bedient sich eines Aspirationsapparates (s. u.). Nach völliger Entleerung der Cyste kann man das Stilet unter mässigem Gegendruck mit der

linken Hand gegen die Vaginalwand extrahiren. Das Einlegen eines Tampons in die Vagina ist nicht nöthig. Die Patientin muss eine Reihe von Tagen ruhig zu Bett bleiben.

Zur Punktion von den Bauchdecken aus wähle man, um das Eindringen von Luft in die Cysten zu vermeiden, den Potain'schen Apparat (Tafel VI Figur 79) oder den Bresgen'schen Troicart (l. c. Figur 78), von dessen Canüle ein elastisches in ein Gefäss mit Wasser führendes Rohr abgeht. Ehe man diesen Troicart einsticht, wird nach Entfernung des Stilets durch Ansaugung das elastische Rohr bis in die Canüle mit Wasser gefüllt, und das Stilet durch die Canüle und dann durch die Bauchdecken gestossen und nach Perforation der Cystenwand bloss soweit zurückgezogen, dass der Inhalt der Cyste durch das elastische Rohr in das unterstehende Gefäss abfliessen kann. Das Ende des Rohrs muss, bis alles abgeflossen ist, unter Wasser bleiben. Die weitern Vorsichtsmassregeln sind bekannt. Die Patientin bleibt einige Tage, 4—6—8 zu Bett. Die Gefahren der Punktion können sein: Vereiterung, Verjauchung der Cysten, Anstechen eines stärkeren Gefässes in der Bauch- oder Tumorwand und Verblutung aus denselben und endlich acute Peritonitis durch Ausfluss von Flüssigkeit in die Bauchhöhle. Nimmt man aber Aspirationsapparate, die das Eindringen von Luft verhüten, und desinficirt man die Einstichsstelle, so braucht man keine Infection zu befürchten, und nimmt man kleine, dünne Nadeln, so verletzt man so leicht keine grossen Gefässe. Uebrigens müsste in schlimmen Fällen möglichst bald die Ovariotomie folgen. Jedenfalls bleibt in sehr vielen Fällen die diagnostische Punktion unerlässlich, und auch vom therapeutischen Standpunkte aus ist sie oftmals unentbehrlich.

Thornton verwirft freilich die Punktion als diagnostische und therapeutische Massnahme für die meisten Fälle. Spencer Wells dagegen hält ihm gegenüber an der Punktion einkammeriger Cysten fest.

Der Ausführung der Radicaloperation schicke ich bei sehr bedeutenden Tumoren am Tage vorher gern die Punktion voraus, einmal um den Tumor möglichst schon vorher zu verkleinern und den Schnitt ihm entsprechend lang zu machen, dann auch um die Spannung im Abdomen herabzusetzen und dasselbe so auf die völlige Wegnahme des Tumors zu präpariren.

Was nun den Zeitpunkt der Radicaloperation anbelangt, so galt früher die Vorschrift, dass man im Allgemeinen erst dann operire, wenn der Tumor Nabelhöhe erreicht hat; diese ist jetzt nicht mehr aufrecht zu erhalten; auch kleinere orangen- bis faustgrosse

kann und wird man operiren, sobald sie nennenswerthe Beschwerden machen. Contraindicirt ist die Operation, wenn der Tumor ein maligner und nicht mehr auf das Ovarium allein beschränkt ist, sondern schon den Uterus oder Darm oder das Peritonäum mitergriffen hat. Wenn die Geschwulst sich hauptsächlich intraligamentär zwischen die Ligamenta lata oder gar unter das Becken- und Abdominalperitonäum hinauf entwickelt hat, so ist dies noch keine absolute Gegenanzeige. Ausgedehnte Adhäsionen geben für sich allein keine Contraindication. Dagegen wohl schwere anderweitige acute und chronische Erkrankungen, wie Lungencavernen, äusserster Kräfteverfall. Gleichwohl habe ich vor Jahren Patientinnen dieser Art mit Glück operirt, die noch jetzt leben, aber vor der Operation bereits so schwach waren, dass ich befürchtete, sie würden nicht einmal die Narkose aushalten; man verzichte also nicht zu früh und versäume einen Versuch sie zu retten nicht. Selbst ein hohes Alter ist ebensowenig eine Contraindication wie früheste Jugend. Dass auch die Schwangerschaft keine Contraindication abgiebt, beweisen 25 Fälle, darunter 14 von Olshausen, 11 von Hegar gesammelte. Auch ich habe zwei Mal Ovariotomien bei Schwangeren ausgeführt und beide hergestellt, ohne dass eine Frühgeburt eintrat. Bei der zweiten sass der ringsum adhärente Ovarialtumor gerade über dem Uterus, hinderte diesen am Wachsthum nach oben, so dass das Organ theilweise bereits aus der Scheide heraustrat, als ich die Operation vollzog. Die Resultate der Ovariotomie sind gerade bei Schwangeren recht gute, wie auch die neueren Publicationen (s. o.) von Bennett, Cayla, Crawford, Galabin, Golenvaux, Howitz, Storry, Wilson und Zagiell beweisen.

Bezüglich der Geschichte der Operation, der Vorbereitung zu derselben, ihrer Ausführung und Nachbehandlung verweise ich auf die ausführlichen Werke von Olshausen und von Hegar und Kaltenbach. Ich will hier nur mein Verfahren schildern, nicht als ein besonderes eigenes, sondern weil es den Lister'schen Vorschlägen in jeder Beziehung angepasst ist. Die Vorbereitung der Patientin besteht, besonders wenn sie sehr mager ist, oder eine trockene, spröde Haut hat, in einem warmen Bade Tags zuvor und in wiederholter gründlicher Entleerung des Darms. Am Morgen des Operationstages erhält sie nur etwas Kaffee, keine feste Speise. Unmittelbar vor der Narkose wird die Blase mit dem Catheter entleert. Die Patientin wird nicht eher in das Operationszimmer getragen, als bis sie vollständig chloroformirt ist. So merkt sie von den Vorbereitun-

gen zur Operation Nichts. Bekleidet wird die Patientin mit einem Hemde, einer Jacke, mit warmen Beinkleidern und Strümpfen, und auf dem Operationsbett, welches vorher noch durch Wärmflaschen gehörig ausgewärmt wird, wird sie mit einer wollenen Decke noch bis an den Mons Veneris zugedeckt.

Der Operationsraum muss luftig, hoch, hell, leicht zu erwärmen und ganz aseptisch sein; Tags vor der Operation lasse ich einen Dampfspray mehrere Liter 5% Carbolsäure etwa 2—3 Stunden lang durchstäuben. Andere Operateure nehmen 10% Lösung und füllen den ganzen Raum damit und lassen ihn mit Lauge scheuern und von der Decke bis zu den kleinsten Winkeln des Bodens mit einer concentrirten Carbollösung vor jeder Operation abwaschen. Die Gegenstände, welche sich in dem Operationssaal befinden dürfen, sind: 1) das Operationsbett, 2) der Tisch, auf welchem die Instrumente in 2% Carbollösung gelegt sind, 3) ein langer Tisch für Schwämme, Eis, Handspray, concentrirte Carbollösungen, 4) ein kleines Tischchen mit Aether, Pravaz'scher Spritze, Mundsperre, Electrisirmaschine, und 5) der grosse Dampfsprayapparat.

Ich operire stets in dem Raum, in welchem die Kranke auch nach der Operation bleibt, und auf dem Bett, welches sie nachher behält. Dasselbe ist durch zwei übereinander auf seine gewöhnliche Höhe noch gelagerte Rosshaarmatratzen, durch darüber angebrachte Wachsleinewand und Unterlagen so erhöht, dass der Operateur sich bei der Operation gar nicht zu bücken braucht und dass trotz ausfliessenden Cysteninhalts das untere Bett ganz trocken bleibt. Die Patientin wird also nach völliger Anlegung des Verbandes nur noch mit dem ganzen Bett an die Stelle des Zimmers gerollt, welche die geschützteste ist.

Die Instrumente, welche, wenn sie früher gebraucht waren, ausgeglüht werden, müssen schon Tags vorher in 2% Carbollösungen gelegt werden. Es sind (siehe Tafel VII u. VIII Figg. 80—100): für die Incision der Bauchdecken: Scalpelle, Hohlsonden, Hakenpincetten, Schieberpincetten und Köberle'sche hämostatische, ferner grade und gebogene Scheeren, ausserdem Häkchen und Halter zum Auseinanderziehen der Wundränder. — Für die Verkleinerung, Loslösung und Extraction der Geschwulst der Köberle'sche oder der Spencer Wells'sche grosse Troicart; verschiedene kleinere grade und gebogene Troicarts, grosse Umstechungsnadeln mit langen starken doppelten Seidenfäden, Muzeux'sche und die Zangen von S. Wells, Martin oder Nyrop (l. c. Figg. 88. 89. 90).

Für die Stielbehandlung: die Spencer Wells'schen Klammern, dicke Umstechungsnadeln, lange Pincetten mit spitzstumpfen Hervorragungen, die in Löcher der anderen Seite hineingreifen (Figur 76), zum Comprimiren und Fassen des Stiels, die Klammer zur temporären Stielcompression nach Spencer Wells (Figur 92) und endlich die verschiedensten Unterbindungsfäden, Schwämme, Paquelin. Besonders wichtig und nützlich sind die von Martin und Nyrop empfohlenen Zangen zur Extraction des Tumors, welche vor den Muzeux'schen und Nélaton'schen den Vorzug haben, dass sie nicht bloss fester fassen, weil sie viel stärker sind, sondern auch die Cystenwand nicht zerreissen, weil sie auf der Innenfläche breit gerieft sind. — Andere Operateure verwenden ein viel kleineres Instrumentarium. A. Martin z. B. gebraucht nur 1 Messer, 1 Scheere, mehrere grosse und kleine Nadeln, Nadelhalter, einige Kugelzangen und Muzeux's, eine grosse Kornzange, einige Pincetten und Pinces hémostatiques. Hierunter würde ich die Nyrop'schen Zangen und die provisorischen Stielklammern am meisten vermissen.

Ich bediene mich immer noch des Spray's bei der Ovariotomie und habe keinen Grund davon abzugehen.

Die Präparation des Operateurs und seiner Assistenten geschieht wie folgt. Ich führe die Ovariotomie nur am frühen Morgen als erste Operation aus, nicht nach andern. Nur ein einziges Mal habe ich 2 Ovariotomien leichterer Art unmittelbar nach einander gemacht, beide Patientinnen genasen. Nach gründlicher Reinigung — ich glaube dass ein Bad unmittelbar vorher genommen gut, aber nicht unerlässlich ist — gehe ich beim Betreten des Operationszimmers sofort dazu über, zunächst meine Hände in 1% Sublimatlösung mit Gebrauch der Nagelbürste zu waschen. Dann ziehe ich über einen frisch gewaschenen leinenen Anzug eine grosse Guttapercha-Operationsschürze an, entblösse die Arme bis über den Ellbogen und desinficire die Vorderfläche der Schürze und Hände und Arme nochmals. Alsdann stelle ich mich in den vollen Spray und lasse Stirn, Gesicht und Kopf- und Barthaare tüchtig bestäuben, so dass diese Partien auch desinficirt werden. Nach der Wiederabtrocknung wird die ganze Operation im Spray gemacht. Diese Art der Präparation scheint mir besonders wichtig, weil sie unmittelbar vor der Operation ausgeführt wird. Die Zahl meiner Assistenten beträgt wenigstens 4: einer chloroformirt, der zweite assistirt an den Bauchdecken, der dritte besorgt den Spray, der vierte reicht die Instrumente. Ich gebe zu, dass man Nr. 3 und 4 unter Umständen entbehren kann.

Ich habe noch nicht verlangt, dass alle Assistenten und gar die Zuschauer nur in ganz neuen waschleinenen Kostümen und nachdem sie ein Bad genommen zu der Operation zugelassen werden, man kann darin auch zu weit gehen. Die bei der Operation Gegenwärtigen sollen nicht mit verdächtigen Wunden, nicht mit Sectionen zu thun gehabt haben und diejenigen Personen, welche mit der Kranken oder den zu gebrauchenden Instrumenten in Berührung kommen, müssen sich ebenso gründlich vorher desinficiren wie der Operateur. Alle anderen Massregeln, wie das Vermeiden des Tragens von Handschuhen, das Vermeiden des Besuchs von Aborten, das Anlegen eines Respirators halte ich für überflüssig.

Ausführung der Operation.

Man kann zur Narkose den Aether und das Chloroform nehmen und auch eine Verbindung beider. Das früher so gefürchtete Erbrechen fürchte ich wenig. Indessen liegt während der Chloroformnarkose stets eine mit Aether gefüllte Spritze bereit, um falls die Patientin Zeichen von Schwäche oder Collaps zeigt, sofort zur hypodermatischen Injection angewendet zu werden. — Einzelne Operateure stellen sich bei der Operation zur Linken der Patientin, andere zur Rechten. A. Martin sitzt zwischen den Beinen derselben. Ich stehe gewöhnlich rechts neben ihr. Wenn die Narkose fast vollständig ist, wäscht man auf dem Operationslager, während der Spray bereits auf die Bauchhaut gerichtet ist, den Leib mit Seife und 5% Carbollösung in seiner ganzen Ausdehnung incl. des Mons Veneris ab; dann wird er mit unverdünntem Spiritus abgerieben. A. Martin nimmt vor der Carbollösung eine Abreibung mit frischem Citronensaft am Leib der Kranken vor. Ueber den obern Theil des Leibes und über den Mons Veneris legt man der Quere nach in Carbollösung getauchte Handtücher. Das Abrasiren der Schamhaare ist nicht nöthig.

Die Eröffnung der Bauchhöhle geschieht möglichst rasch in der Linea alba. Die blutenden Gefässe kann man mit Pincetten torquiren. Ist die Blutung aber nicht erheblich, so kann man sie unberücksichtigt lassen. Die Vorschrift, dass man das Peritonäum nicht eröffnen solle, ehe man nicht die Blutung aus der Bauchwunde vollständig gestillt habe, ist zweckmässig; allein sie ist nicht immer zu befolgen nöthig, weil mit der Entleerung der Cyste bald die Spannung der Bauchhaut und damit gewöhnlich auch eine venöse Blutung

bald nachlässt. Dass man grössere Venen doppelt unterbindet und zwischen ihnen durchschneidet, ist selbstverständlich.

Trifft man nicht genau auf die Mitte zwischen den graden Bauchmuskeln, so ziehe man den einen Rectus abwechselnd nach rechts und links, um die Verschmelzung der Aponeurosen in der Linea alba zu finden, wo nicht, kann man auch den Rectus der Länge nach spalten. Nicht selten passirt es im Anfang, dass man bereits glaubt das Peritonäum parietale gespalten zu haben und dieses nun von der vordern Bauchwand ablöst. Bei ausgedehnten Verwachsungen sind die Trennungsschichten schwer zu unterscheiden und man gehe lieber in den Tumor mit dem Messer hinein, als dass man die Ablösung des Bauchfells von der vordern Bauchwand, die keineswegs gleichgültig ist, riskire. Gewöhnlich erkennt man das etwas fetthaltige Wandperitonäum an seiner leichtern Verschieblichkeit und Vorwölbung, oft auch an der dasselbe vordrängenden Flüssigkeit. Der Schnitt durch das Peritonäum, den man durch Aufheben desselben mit einer Hakenpincette mittelst der Scheere macht, wird mit dieser, unter Hülfe der Hakenpincette, oder einer Hohlsonde, oder eines Fingers entsprechend der Länge der Bauchwunde verlängert, um eine für den Beginn der Verkleinerung des Tumors genügende Fläche desselben blosszulegen. Nunmehr wird mit mehreren Doppelhäkchen die vordere Wand des Tumors fest gegen die Bauchdecken angezogen, dann an der Stelle der Wand, wo die Fluctuation am deutlichsten ist, der Koeberle'sche Troicart eingestossen und die abfliessende Masse in ein neben dem Bett stehendes Gefäss geleitet. Die Häkchen werden erst dann entfernt, wenn es mit zunehmender Verkleinerung des Tumors gelingt, die beiden Haken jenes Troicarts in die Cyste einzuschlagen und dadurch Cyste und Troicart an einander zu fixiren. Sobald die Verkleinerung der Cysten so erheblich geworden ist, dass man ihre Wand in Falten fassen kann, klemmt man dieselbe zwischen 1—2 Nyrop'sche Zangen, weil mit diesen die Einleitung der Cyste in die Bauchwunde am sichersten ausführbar ist. Dabei merkt man sehr bald, ob die Cyste folgt, oder ob sie adhärent ist und auch wo.

Sind durch den Zug Adhäsionen mit dem Netz oder dem Darm in die Wunde gebracht worden, so kann man sie doppelt mit Catgut oder Seide unterbinden und zwischen beiden Ligaturen durchschneiden. Besonders bei ausgedehnten Netzadhäsionen muss diese Unterbindung in Portionen sehr sorgsam und mit jedesmaliger Prüfung der Schnittfläche geschehen. Es ist nun zwar erwiesen, dass ohne Nachtheil für die Heilung das ganze Netz entfernt werden kann. Allein wozu

ein Organ entfernen, welches wegen seiner grossen, dicht gelagerten Gefässe eine wichtige Wärmequelle für die Unterleibsorgane ist? Die Erhaltung desselben erscheint mir im Gegentheil dringend indicirt. Ist bei Verwachsungen mit dem Darm die Trennung ohne Läsion desselben nicht möglich, so würde man ein Stück der Cystenwand an demselben zurücklassen.

Bei Tumoren, die sich wegen zu dicken zähen Inhaltes, oder wegen zu zahlreicher kleiner Cysten nicht genügend durch die Punktion verkleinern lassen, dringe man mit einem längeren Schnitte ein, führe die halbe Hand in dieselben und zerreisse die zahlreichen Septa, um dann den dicken leimähnlichen Inhalt fäustevoll aus demselben zu entfernen und so den Tumor gleichsam von innen endlich aus der Bauchhöhle herauszuziehen. Durch richtiges Hervorziehen des vorderen Theiles der Geschwulst lässt sich diese Operation mit Sicherheit der Art ausführen, dass Nichts von dem Inhalt des Tumors in die Bauchhöhle überfliesst. Man braucht auf diesem Wege den Bauchschnitt nicht unnöthig zu verlängern und vermeidet namentlich das Einführen der Hand zwischen Oberfläche des Tumors und Bauch-eingeweide. In der Regel ist der Blutverlust der dünnen Septa wegen nicht sehr erheblich; wenn jedoch grosse Gefässe in ihnen verlaufen, so gewinnt man trotz des starken Blutverlustes in so kurzer Zeit die beträchtliche Verkleinerung, dass man die Extraction leicht vollendet und durch Unterbindung des Stiels der Verblutung sicher vorbeugt. Ich habe mir sogar in zwei Fällen von Cystosarcom des Ovariums auf diese Weise geholfen und beide Patientinnen hergestellt. — In vielen Fällen lässt sich freilich die wiederholte Einführung der Hand zwischen Tumor und Bauchorgane nicht vermeiden, sei es weil die Wände des Kystoms so zerreisslich sind, dass sie beim einfachen Anziehen immer schon nachgeben, oder dass ausgedehnte breite Adhäsionen, namentlich an der hintern Fläche des Tumors existiren. In solchen Fällen gelingt es mitunter ebenfalls vom Innern der Cyste durch Fältelung der Wand (v. Nussbaum) diese von den Nachbarorganen abzutrennen, allein man kann bei zu grosser Gewalt die Nachbarorgane gewiss eher anreissen, als wenn man die Adhäsionen von aussen umtastet und gleichzeitig einen mässigen Zug an der Cystenwand ausübt. Auch lassen sich breite und derbe aber gefässarme Schwarten durch schabende Bewegung mit den Fingern auch da noch schonend trennen, wo man mit Augen und Instrumenten nicht mehr operiren kann.

Ist der Tumor durch die Bauchdecken hindurchgeleitet, so hat,

während der eine Assistent die Wundränder um den Stiel zusammenhält, der andere denselben seitlich oder bei kurzem Stiel senkrecht, um Zerrung zu vermeiden, über die Wunde in die Höhe zu halten, bis er ganz abgetrennt ist.

Die Methoden der Stielbehandlung waren früher viel complicirter wie heutzutage. Ich habe das Einnähen des Stiels in die Bauchwunde, ferner die Klammerbehandlung von Clay, Spencer-Wells, Koeberlé auch ausgeführt, allein ich bin von der extraperitonäalen Methode längst abgekommen und verwende seit 10 Jahren nur noch die einfache intraperitonäale Versenkungsmethode. Ist der Stiel also nicht zu breit, so klemmt man ihn in eine Klammer von Spencer Wells ein und trägt den Tumor etwa $^1/_2$ Ctm. oberhalb der Klammer ab; alsdann wird unterhalb der Klammer seine Unterbindung in 2—4 Abtheilungen vorgenommen, und zwar so, dass die beiden äusseren Ligaturen, um ein Abgleiten zu verhüten, nicht über, sondern durch die Ränder des Stiels geführt werden. Während dann der eine Assistent die Enden der Umstechungsfäden in die Höhe hält, trägt der Operateur die Klammer von unten glatt entweder mit dem Messer oder mit dem Paquelin oder dem Hegar'schen Messer (Tafel VIII Figur 99) oder einer galvanocaustischen Schlinge ab. Beim Durchschneiden sieht man deutlich, ob alle Gefässe fest gefasst sind, und kann eventuell ein einzelnes nachunterbinden.

Tritt auch bei Druck auf den Stiel unterhalb der Ligaturen aus der Schnittfläche kein Tropfen Blut hervor, so geht man zur Untersuchung des andern Ovariums und der zweiten Tube über, die man in die Bauchwunde herauf hebt, um sie genau anzusehen. Ist das andere Ovarium und seine Tube ganz normal, so reinigt man zuerst mit Schwämmen die Bauch- und Beckenhöhle sorgsam von allen in sie ergossenen Flüssigkeiten. Während dieser Zeit ist der Stiel entspannt, aber die Unterbindungsfäden sind noch an ihm, nach Reinigung der Bauchhöhle zieht man ihn nochmals hervor, um zu sehen, ob auch an seiner Oberfläche gar kein Blut ausgetreten ist; man wäscht seine Oberfläche eventuell mit 5% Carbolsäure nochmals ab, trägt die Umstechungsfäden dicht an den Knoten ab und versenkt den Stielstumpf. Einer weiteren Cauterisation dieses Stückes bedarf es nicht.

In einzelnen Fällen, wenn der Stiel nicht zu dick ist, kann unterhalb der einzelnen Umstechungsfäden noch eine den ganzen Stiel umfassende Ligatur herumgeführt, und zwar, damit sie nicht abgleitet, ebenfalls durch eine Kante durchgestochen werden.

Den Rath Hegar's, in allen Fällen den Stiel noch in eine kleine Glühklammer zu fassen und seine Wundfläche zu verglühen, halte ich wie andere Operateure ebenfalls für nicht nothwendig.

Auch in Bezug auf die Ausräumung des Douglas'schen Raumes verfahre ich nicht so gewaltsam, wie ich das von einzelnen Operateuren wohl gesehen habe. Ich stimme in dieser Beziehung mit den von A. Martin angegebenen Erfahrungen (l. c. p. 403) völlig überein.

In vielen Fällen ist nun aber die Ovariotomie nicht so einfach wie sie hier beschrieben, sondern stösst auf die allererheblichsten Schwierigkeiten. Ragen Partien der Geschwulst bis in das kleine Becken hinein und lassen sich diese bei der Heraushebung des Haupttumors nicht mit hervorbringen, so kann man sie einstweilen mit dem Ecraseur oder mit einer von Spencer-Wells angegebenen Klemme für provisorische Stielcompression oder mit einer Gummiligatur einschnüren und oberhalb derselben den Tumor abtragen, um nun den Stiel tiefer zu fassen und die Reste der Geschwulst oberhalb der letzten Unterbindung des Stiels zu entfernen.

Ist der Ovarialtumor gar nicht gestielt, sondern unvollständig oder vollständig in die Platten des Ligamentum latum hineingewachsen — unvollständig wenn die Platten des Bandes noch unterhalb des Tumors mit einander vereinigt sind, vollständig wenn der Tumor durch die Entfaltung eines oder beider Blätter bis in das Beckenzellgewebe gedrungen ist — so entleert man den das Ligamentum latum spaltenden Theil der Cyste bis auf deren Aussenwand von innen vollständig, faltet letztere so, als wollte man sie von innen vom Peritonäum abziehen, bildet dadurch eine hervorspringende äussere Falte des Bauchfells und umsticht diese immer in Zwischenräumen von 1 Ctm. vor dem Abtragen der Geschwulst von der äusseren Seite nach der Mitte zu in der Art, dass die beiden Platten des Peritonäums bereits durch Nähte verbunden sind, ehe wieder eine Strecke von 2—3 Ctm. durchtrennt wird. Auf diese Weise wird eine Eröffnung des Beckenbindegewebes vermieden. Dicht am Uterus sind stärkere Umstechungsnähte erforderlich, oberhalb deren dann der letzte Rest der Cystenwand abgetragen werden kann.

Lässt sich aber auch auf diese Weise der Tumor nicht herauspräpariren, weil er zu breit und tief in das retroperitonäale Gewebe eingedrungen ist, so dass eine Vereinigung der klaffenden Peritonäalspalte hinter dem excidirten Tumor nicht möglich wäre, dann kann man entweder, wie Olshausen räth, die äusserste Schicht des Tumors mit Abtragung seiner secernirenden Innenfläche so weit zurück-

lassen, dass man sie zu einer Vereinigung der klaffenden Lücke zu benutzen vermag, oder aber man exstirpirt den Tumor nur theilweise und näht, wie ich das nach Schröder's Vorschlag auch gethan habe, den entleerten hervorgezogenen Cystensack an die Bauchdecken, so dass seine Wand gefaltet und im obern Wundwinkel in sein Lumen eingestülpt miteinander durch Nähte vereinigt wird. Der Boden des Sackes wird dann durch die Scheide oder durch die Bauchwand drainirt.

Sind ausgedehnte Verwachsungen zwischen Tumor und vorderer Wand vorhanden, so lassen sich diese meist mit den Fingern schabend trennen. Grössere blutende einzelne Gefässe wird man dabei isolirt unterbinden, Blutungen aus Flächen durch kreisförmig angelegte Nähte, welche die blutende Fläche umschnüren, stillen. Bei Adhäsionen am Darm lässt man Stücke des Tumors an demselben, die, wenn sie bluten, umstochen werden. Bei Verletzung der Serosa müsste diese mit feinstem Catgut vereinigt werden. Ist die Vereinigung nicht möglich, so stillt man die Blutung nach A. Martin durch Betupfen mit verdünnter Liquor Ferri-Lösung oder Terpentinöl. So ist es dem älteren (Ed.) Martin gelungen, sogar eine Blutung aus der angerissenen Leber mit Liquor Ferri zu stillen, und die Patientin genas. Am schlimmsten sind die Blutungen aus Adhäsionen, die im kleinen Becken zerrissen wurden: Man soll die blutende Fläche auch hier möglichst durch Matratzennaht schliessen, kann auch den Uterus an sie annähen; kann mit verdünntem Liquor Ferri dieselbe betupfen und endlich lässt sich für solche Fälle allenfalls noch die Drainage durch die Scheide anwenden. Zu diesen Vornahmen wird man die Gedärme aus der Bauchhöhle hervorheben, auf den Oberbauch legen und hier in ein erwärmtes in schwaches Carbolwasser getauchtes Tuch bis zur Beendigung der Operation zurückhalten.

Ist auch das zweite Ovarium erkrankt, d. h. sind nicht bloss einzelne hydropische Follikel in ihm, sondern ist eine wirkliche Neubildung des ganzen Organs vorhanden, so muss dieses in gleicher Weise wie das erste ebenfalls entfernt werden. Ist aber nur ein Theil desselben erkrankt, so resecirt man nur den kranken Theil, da beim Uebrigbleiben des gesunden die Frauen noch menstruiren, concipiren und gebären können. Sind die Tuben erkrankt und zu entfernen, so wird man immer das gesunde Ovarium ebenfalls exstirpiren, da es nun ja keinen Zweck mehr hat.

Ich bin bisher nur 3 Mal in der Lage gewesen, Patientinnen, und zwar zwei, welche von mir, und eine, die von einem andern Operateur ovariotomirt waren, durch eine zweite Operation von einem späteren

gewachsenen Kystom des andern Ovariums zu befreien. Ich mache dabei den Schnitt ebenso wie das erste Mal median und nicht, wie Hegar räth, seitlich und parallel dem früheren auf der Seite des nun erkrankten Ovariums 2—3 Ctm. nach aussen. Ich excidire die Narbe dabei zum Theil; auf diese Weise wird wenigstens noch eine weitere Anlage zu Bruchpforten vermieden; die Heilung erfolgte in allen drei Fällen ebenso gut wie bei der ersten Ovariotomie.

Ist die Bauchhöhle gut gereinigt, so geht man zur Vereinigung der Bauchdecken über. Diese vollziehe ich schon seit sehr langer Zeit nur noch mit Fil de Florence. Man führt alle Nähte durch die ganze Dicke der Bauchwand incl. Peritonäum durch, in Zwischenräumen von etwa 1,5 Ctm. Einen Schwamm unter die Bauchdecken dabei zu legen, wie A. Martin dieses räth, um über ihm zu nähen, und ihn schliesslich erst aus der Mitte herauszuziehen, scheint mir nicht erforderlich zu sein. Je dichter und fester man näht, um so weniger braucht man das Entstehen eines Bauchbruches zu besorgen. Knopfnähte genügen vollständig, alle andern Nahtarten sind umständlicher, zeitraubender und erreichen doch keine besseren Resultate.

Nach völliger Vereinigung wird die Bauchhaut abgewaschen, getrocknet und nun der Verband angelegt. Ueber die Wunde deckt man protectiv Silk, darüber mehrere Schichten Jodoformgaze, darüber eine die Mulde der Bauchdecken völlig ausfüllende Schicht von Salicylwatte; diese wird durch den um die untere Hälfte des Rumpfes fest herum gelegten Macintosh umschlossen und der letztere durch Circularmullbinden, die in Carbolwasser getaucht sind, fest umwickelt, wobei einige Touren auch um jeden Oberschenkel (von Watte getragen) gehen, damit bei Bewegungen der Patientin der unterste Theil des Verbandes sich nicht verschiebt. Dieser Verband beugt durch seine Festigkeit am besten dem Meteorismus vor.

Hat man durch die Bauchwunde einen Drain eingelegt, so kann man ihn, wie dies Hegar mit seinen Glasdrains macht, mit Watte verdeckt unter dem Macintosh verschliessen, oder falls er von Gummi ist, sein Ende zwischen die Wattschicht legen; dann dringt die austretende Flüssigkeit in diese hinein, der Verband kann unberührt 5—6 Tage liegen; doch lässt sich der Drain auch durch ein Loch im Verbande direct nach aussen führen, so dass das ausfliessende Secret gar kein Hinderniss findet.

Nachbehandlung. Die Patientin wird nach der Operation, besonders wenn sie anämisch ist, in warme Decken gehüllt, bleibt in demselben Bett und Zimmer und erhält allenfalls noch Wärmflaschen in das

Bett. Ihre Ernährung darf in den ersten 7 Tagen nur aus flüssigen Nahrungsmitteln bestehen; ja die allerersten Tage wendet man auch von diesen nur sehr wenig an, um dem Magen und den Gedärmen Ruhe zu lassen: Milch, Bouillon, dünne Suppen, Eigelb, Thee, Rothwein mit Wasser in ganz kleinen Quantitäten sind ausreichend. Bei Brechneigung wird durch kleine Eisstückchen für Erleichterung gesorgt. — Der Urin wird nach 6—8 Stunden womöglich von selbst entleert, nur wenn dies nicht gelingt und Urindrang entsteht, entleert man ihm mit dem Catheter.

Die Verabreichung von Medicamenten ist selten nöthig. Narcotica, speciell Morphium haben wir in vielen Fällen gar nicht mehr gebraucht. Die Wärterin darf die Patientin weder Tags noch Nachts verlassen. Für Stuhl ist in der Regel erst am 5—7. Tage zu sorgen und zwar durch einen Einlauf mit lauwarmem Wasser, nur wenn dieser einige Male wiederholt nicht genügend gewirkt hat, giebt man 2—3 Kapseln mit Oleum Ricini.

Der erste Verband bleibt 10—12 Tage liegen, dann wird er unter Spray entfernt, die Nähte werden weggenommen und ein neuer Verband in gleicher Weise angelegt, welchen die Patientin bis zum 21. Tage trägt. Inzwischen wird eine dicke Parchentbinde nach Maass für sie gearbeitet, die vom Mons Veneris bis in die Herzgrube geht, die vorn durch Schnüren verengert werden kann, hinten Knöpfe und 2 Schenkelgurte hat, welche ihr Hinaufrutschen verhüten.

In der zweiten Woche wird die Diät allmählich der früheren gleich gemacht. Das Bett verlässt Patientin erst am Ende der dritten Woche. Durch regelmässigste Sorge für leichte Defäcation wird man in dieser ganzen Zeit die Neigung zu einem Bauchbruch bekämpfen.

Um die Zeit des ersten Verbandwechsels beobachtet man häufig, dass die bis dahin normale, anfangs oft subnormale Temperatur etwas steigt, sogar bis zu 39° C. Hier sind einige Dosen Chinin von sehr gutem Erfolg.

Von üblen Ereignissen bei der Operation erwähne ich die Verletzung eines Ureters, die Walter (Offenbach), Nussbaum und Hegar vorgekommen ist. Simon und Zweifel haben solche Ureterenfisteln durch Exstirpation der betreffenden Niere hergestellt. Nussbaum hat einen neuen Ureter angelegt, der als Punktionskanal von der Blase in das Harnreservoir hinter die Bauchdecken führte und die Fistel des Ureters auf der Bauchoberfläche zur Heilung

brachte. Hegar's und Müller's Kranke, bei denen dasselbe Manöver versucht wurde, behielten eine haarfeine Fistel der Bauchhaut.

Tetanus, der in vielen Fällen von Ovariotomie als Todesursache vorkam, ist mir nach 120 Ovariotomien noch nicht vorgekommen, ebensowenig Darmeinklemmung. Todesfälle durch Shok habe ich ebenfalls noch nicht erlebt. Grade wegen der Gefahr von Embolien lasse ich die Kranken drei Wochen lang liegen und nicht wie manche Operateure bereits am 13.—14. Tage aufstehen.

Was die Drainage betrifft, so bin ich von derselben, seit ich einen Fall durch die Schuld eines Assistenten an arterieller Verblutung aus einem durchstochenem Zweig der Arteria uterina hypogastrica verloren habe, ganz abgegangen und habe das bisher nicht zu bereuen. Von sehr vielen Autoren ist derselben ausserdem eingewandt worden, dass sie nichts nütze, weil die Därme sich bald über den Douglas'schen Raum überlegen, der Abfluss also nicht bewirkt, der Zutritt von Schädlichkeiten ins Peritonäum dagegen gerade offen gehalten wird. Ich bin ebenfalls dieser Ansicht. Einen Hauptvertreter hat die Drainage aber noch an A. Martin, welcher sie nicht bloss nach Myomexstirpationen, sondern auch primär und secundär nach Ovariotomien anlegt, indem er eine starke Kornzange an der tiefsten Stelle des Douglas'schen Raumes nach dem hintern Vaginalgewölbe durchstösst, während er von hier aus das Gewebe spannt und den Stoss auffängt. In diese bis zum Introitus vaginae vorgeschobene Kornzange legt er ein einfaches Gummirohr mit Querbalken und zieht dasselbe in die Bauchhöhle hinein, dann wird das Rohr so von unten angezogen, dass der Querbalken auf dem Beckenboden ruht. Anfangs wird das untere Ende umgeklappt und durch einen in die Vagina gelegten Tampon vor Luftzutritt bewahrt. A. Martin wendet jedoch die Drainage nach Ovariotomien doch auch nur dann primär an, wenn eiterige oder stark secernirende Wundflächen zurückgelassen worden sind, und die secundäre Drainage bei beginnender septischer Infection. In solchen Fällen hat er in oberflächlicher Narkose hinter dem Uterus das Scheidengewölbe bis auf das Peritonäum gespalten, durch dieses die Kornzange eingestossen und mit ihr durch die Oeffnung einen Drain eingeschoben. Die Blutung, welche durch die Wunde erfolgte, wurde durch Umnähung gestillt. In zwei Fällen rettete er die Patientinnen, in zwei andern aber nicht.

Bei heftigem Erbrechen, Darmparalyse und Obstruction, die zuweilen noch nachträglich den Tod herbeiführen, empfahl A. Mar-

tin die Massage und Faradisation; ich bin glücklicherweise noch nicht in der Lage gewesen, von diesen Gebrauch machen zu müssen.

Carbolintoxicationen kommen vor; man behandelt sie durch Verabfolgen von kleinen Dosen Opium oder Morphium hypodermatisch; Eis und Kalkmilch und schwefelsaure Salze.

In die Bauchdecken habe ich ein Mal eine kleine Köberlesche Pince hémostatique eingenäht (Tafel V Figur 75), welche sich nach 6 Monaten, ohne eine Spur von Eiterung erregt zu haben, glücklich durch die Bauchdecken hindurchbohrte und aus ihnen leicht extrahirt werden konnte. In der Bauchwunde, besonders am Mons Veneris kommt es übrigens bisweilen zu kleinen Abscessen der Stichkanäle, da hier der Verband sich doch am leichtesten verschiebt und daher Luftzutritt gestattet. Gar nicht selten heilen ganz kleine Stellen der Narbe nicht, nässen oder eitern längere Zeit und beunruhigen die Kranken; das sind meist Stellen, aus denen eine in den Bauchdecken befindliche Ligatur sich schliesslich noch abstösst. Auch aus diesem Grunde vermeide ich thunlichst die Anlegung solcher Ligaturen.

Wenn nun ein Tumor so massenhafte Verwachsungen zeigt, dass seine Exstirpation unmöglich ist, so kann man die Bauchhöhle gründlich reinigen und die Bauchwunde schliessen, nachdem man eventuell durch die Scheide drainirt hat. Man hat auch vorgeschlagen, die zuführenden Gefässe der Geschwulst zu unterbinden. Mir ist überhaupt nur ein Fall vorgekommen, in welchem ich die Ovariotomie unvollendet liess, weil ich erkannte, dass der enorm brüchige Tumor maligner Natur war und beim Versuch ihn herauszuheben überall einriss. Ich umschnürte die zerfetzten Partien mit Gummischlauch, trug sie ab und legte Drains in die Bauchwunde ein. Die Patientin genas von der Operation ohne Fieber; ging aber nach mehreren Monaten ganz rapide an zahlreichen Krebsmetastasen zu Grunde. (Sommer 1885.)

Das Vorhandensein einer frischen Peritonitis, z. B. einer Perforationsperitonitis ist heutzutage kein Hinderniss mehr für die Laparotomie, im Gegentheil die frische Peritonitis wird durch letztere fast sofort coupirt und auch bei der chronischen und subacuten führt die Ausräumung des Krankheitsheerdes, wie A. Martin mit Recht hervorhebt, fast stets zur Heilung. Eine durch Stieltorsion entstandene lebensgefährliche Peritonitis ist ebenfalls durch kein anderes Mittel so rasch und sicher zu beseitigen, wie durch die Ovariotomie. Meine Patientin mit dreifacher Stieltorsion genas nach der Ovario-

tomie ohne Zwischenfall. Schliesslich sei hier hinzugefügt, dass von meinen 120 Ovariotomien im Ganzen 25 Kranke oder 20,8 % unterlagen und zwar bei 20 Operationen vor Lister'scher Zeit 13, oder 65 % und bei 100 nach Lister'schen Cautelen ausgeführten 12 = 12 %; Resultate, welche denen von Olshausen, Schroeder, Dohrn und der Mehrzahl der englischen Autoren nicht nachstehen. Nur Kocher, Keith, Thornton haben bessere aufzuweisen.

Ausser von den Bauchdecken aus hat man die Ovariotomie auch von der Scheide aus versucht. 1870 hat Gaillard Thomas die erste Ovariotomia vaginalis mit Glück ausgeführt; 1876 bei einem zweiten Falle verletzte er das Rectum, musste doch noch die Laparotomie machen und verlor die Patientin. Battey hat die Castration der Frauen am häufigsten von der Vagina aus vorgenommen und Davis, Clifton-Wing und Goodell haben sogar bis zu neun Pfund schwere Tumoren der Eierstöcke per vaginam mit Glück exstirpirt. Hegar war dagegen durch seine Versuche mit der vaginalen Exstirpation der Ovarien an der Leiche nicht befriedigt, weil die Spannung der Ligamente gewöhnlich sehr stark war und es mehrmals nicht gelang, die Ovarien in die Scheide genügend hereinzuziehen, auch der Plexus spermaticus und die neben demselben verlaufende Bauchfellfalte zuweilen stark gespannt wurde. (Volkmanns Sammlung klin. Vorträge Nr. 136—138 p. 1028.) Meine eigenen Experimente an dem auf Seite 9 und 10 beschriebenen Phantom zeigten mir, dass zwar bei beweglichen und länger gestielten Ovarien die vaginale Exstirpation bei einem 4—5 Ctm. breiten Querschnitt durchs hintere Vaginalgewölbe nicht schwer war, dass dagegen bei kurzem Stiele und Verwachsungen die isolirte Entfernung derselben auf diesem Wege, öfter als man von vornherein erwarten sollte, unmöglich erschien. In neuerer Zeit haben nur Baker und Smith diese Operation noch angewandt.

Die Behandlung von nicht operirbaren Kranken mit Ovarialkystomen hat verschiedene Indicationen zu erfüllen. Bei starkem Ascites ist die Entleerung desselben indicirt, bei bedeutender Spannung und Fluctuation der Geschwulst sind von Zeit zu Zeit Punktionen erleichternd; durch Regelung der Defäcation und Diurese, durch Vermeidung der Zufuhr zu vieler Flüssigkeiten, wird man ein zu schnelles Wachsthum zu verhüten suchen. Passende Leibbinde, Bäder, äussere Einreibungen, Pflaster zum Schutze der Haut, ausgesucht sorgfältige Ernährung, möglichst späte Anwendung der Narcotica sind oft noch im Stande jahrelang das Leben zu erhalten.

II. Die soliden Eierstocksgeschwülste.

Apolant, Th., Ein Beitrag zum Vorkommen der soliden Tumoren des Ovariums. Greifswald 1885. C. Sell. 28 p. 8⁰.

Assaky, M., Sarcôme encephaloide de l'ovaire. Progrès méd. Paris 1880. VIII. 391.

Barral, Cancer de l'ovaire, obstruction intestinale, évolution rapide des lésions. Progrès méd. Paris 1883. XI. 389.

Bixby, G. H., Solid tumors of both ovaries. Boston M. a. S. J. 1882. CVI. 417.

Bozemann, Ovarian papilloma. Med. Rec. N. Y. 1882. XXII. 189.

Bruschietti, L., Laparotomia antisettica; storia di un estirpazione di voluminoso cistosarcoma ovarico sinistro. Rieti 1881. 8⁰.

Carson, Cancer of both ovaries; successfull operation. St. Louis Cour. med. 1884. XII. 67.

Coblenz, H., Das Ovarialpapillom in pathologisch-anatomischer und histogenischer Beziehung. Archiv f. path. Anat. etc. Berlin 1880. LXXXII. 268—316. 4 Tafeln.

Coe, H. C., Fibromata and cystofibromata of the ovary. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 561—583.

Creus, Sarcoma del ovario derecho extirpacion. Clinica de Málaga 1883. IV. 87—92.

Cullingworth, Fibroma of both ovaries. Tr. Obst. Soc. London (1879) 1880. XXI. 276—288. 1 pl.

Dawson, Papillomatous ovarian tumor involving the peritoneum. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 855.

Defontaine, Carcinome réticulé de l'ovaire gauche; tumeur secondaire au niveau des ganglions lombaires. Bull. Soc. anat. de Paris 1879. 4 s. IV. 82—85.

Elder, Sarcoma of ovary. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 130.

Emmet, T. A., Papilloma of the ovary. N. York M. J., 1880. XXXI. 194.

Fetherston, Ovariotomy; colloid cancer. Austral. M. J. Melbourne 1880. n. s. II. 41.

Flaischlen, Fall von Psammocarcinom des Ovarium. Arch. f. path. Anat. etc. Berlin 7 F. IX. 19—31. 1 Tafel.

Gallozzi, C., Sarcoma encefaloide dell ovario destro; laparotomia morte. Riv. clin. di Univ. di Napoli 1885.

Goodell, W., Fibroid tumor of the ovary. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. (Suppl.) 74—76.

Hartmann, Fibromyome de l'ovaire, ascite, ovariotomic, guérison. Progrès méd. Paris 1884 XII. 544.

Hinkle, F., Excision of right ovary, subject to fibroid degeneration, followed by sudden death on eleventh day. Med. a. Surg. Rep. Philad. 1883 XLVIII. 61.

Hofmokl, Fibroma ovarii dextr. Laparotomie. Elastische Ligatur des Stiels. Heilung. Wiener med. Presse. 1882. XXIII. 1416.

Homans, J., Fibroid tumor of the ovary weighing twenty two pounds. Boston M. a. S. J. 1885. CXII. 476.

Izard, W., A report of a very large solid fibro-cystoma of the ovary; operation for its removal; fatal result; with remarks. Med. News Philad. 1883. XLIII. 170—172.

Kaltenbach, R., Über Exstirpation maligner Ovarialtumoren. Wiener med. Blätter 1880. III. 751—754.

Kiemann, Fibrosarcoma ovarii utriusque; ascites; punctio abdominis, septies facta. Tod. Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien (1879) 1880. 352—354.

Kolisko, A., Zur Kenntniss des Carcinoma psammomum ovarii. Med. Jahrb. Wien 1884. 173—206.

Küstner, O., Tumoren der Ovarien und Ovariotomien. Wien. med. Bl. 1880. III. 1325—1327.

Ludlam, R., Cysto-sarcoma of the ovary. Clinique Chicago 1885. VI. 89—98.

Malins, Sarcoma of right ovary protracted metrorrhagia; removal of both ovaries; recovery. Lancet 1881. I. 736.

Nicaise, Tumeurs solides des ovaires. Bull. et mém. Soc. de chir. Paris 1881. n. s. VII. 554—559.

Oettinger et Tissier, Tumeur solide de l'ovaire. Bull. soc. anat. de Paris 1881. LVI. 482—486. und Progrès méd. Paris 1882. X. 322.

Oliver et Page, Sarcoma of ovary; operation; recovery. Brit. M. J. London 1883. II. 1018.

Patterson, Two cases of sarcoma of the ovary; recovery after removal. Glasgow M. J. 1882. XVII. 382—384.

Peruzzi, D., Mioma levicellulare del ovaja sinistro; ovariotomia con guarigione; proposta di un ago sumiso portafilo. Raccoglitore med. Forli 1879. 4 s. XII. 511—525. 1 Tfl.

Polaillon, Ovariotomie pour un sarcome de l'ovaire. Ann. de gynéc. Paris 1885. XXIII. 207—212.

Quast, E., A case of ovariotomy 1884 for an ovarian fibroma. Med. Index, Kansas City. V. 288—291.

Robbins, J., A case of ovarian tumor malignant; double ovariotomy, death after fourteen weeks. Med. a. Surg. Report. Philad XLIII. 378—381.

Rubio y Gali, F., Cisto-fibroma ovarico. Siglo méd. Madrid 1880. XXVII. 648.

Schuster, M., Aus Billroth's Klinik. Carcinom beider Ovarien; doppelseitige Ovariotomie, Darm- und Blasenresection. Heilung. Wien. med. Wochenschr. 1883. XXXIII. 38 u. 67—69.

Slawjansky, Fibromyxoma duplex ovariorum. Edinb. M. J. 1881/82. XXVII. 787—789.

Spadaro, Un caso di sarcoma dell ovajo destro e dell epiploon. Morgagni Napoli 1884. XXVI. 365—371.

Terrier, F., Fibromyome de l'ovaire; ovariotomie; guérison. Union méd. Paris 1884. 3. s. XXXVIII. 674—676.

Thomas, T. G., Fibroid of the ovary Case. Boston M. a. S. J. 1881. CV. 461.

Thornton, K., Solid ovarian tumors Med. Times a. Gaz London. 1881. II. 547.

Thornton, Papilloma bearing Ovarian cysts. Med. Times a. Gaz. London 1881. I. 213.
Vvedenski, Alveolar sarcoma of ovary. Med. Obozr. Mosk. 1885. XXIII. 63—67.
Williams, Fibroid tumour of the ovary, removed by abdominal section. Tr. Obst. Soc. London (1883) 1884. XXV. 35—37.
Wingate, U. O. B., Spindle celled sarcoma of both ovaries with deposits of the same growth in the stomach. Boston M. a. S. J. 1881. CV. 37.
von Winiwarter, Fibro-sarcome de l'ovaire; ovariotomie, guérison. Ann. Soc. de méd. chir. de Liège 1884. XXIII. 217—224.
Wylie, W. G., Cystic fibroma of the ovary. Med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 47.

1) Papillome der Eierstöcke können von der Oberfläche derselben ausgehen oder von der Wand glandulärer Kystome. Beobachtet sind Fälle der ersteren Art von Gusserow-Eberth, Klebs, Birch-Hirschfeld und vom Verfasser. Birch-Hirschfeld fand in der Leiche eines 17jährigen Mädchens, welches an Peritonitis starb, an der Oberfläche beider Ovarien blumenkohlartige Wucherungen mit langen, zarten, gefässreichen, vielfach verzweigten Zotten, dieselben trugen ein aus kurz cylindrischen Zellen gebildetes mehrschichtiges Epithel. Wir haben Figur 90 p. 608 ähnliche abgebildet. In dem von Gusserow-Eberth erwähnten Falle führte ein doppelseitiges Papilloma superficiale ovarii, welches unter den Erscheinungen einer Oophoritis mit secundärer Peritonitis sich entwickelte, zu hochgradigem Ascites und zur Berstung des Nabels mit Vorfall der Därme. Die Ovarien waren hühnereigross, markig blumenkohlartig, kurz es ist hier wohl ein malignes Neoplasma gewesen; auf diese Papillome im Innern von Cysten kommen wir nachher nochmals zurück.

2) Die Fibrome und Fibromyome der Eierstöcke. Diese kommen sehr selten vor, ihre Entstehung ist noch in mancher Beziehung dunkel. Nach Rokitansky, Klob und Klebs können sich aus gelben Körpern kleine Fibromknoten bilden. Möglich ist, dass dieselben aus Abschnürungen des Parenchyms, die mit der Ovulation zusammenhängen, entstehen; als Beweis hierfür möchte ich Fälle anführen, in denen man ein Corpus nigrum findet, das von 8 förmiger Gestalt zum Theil im Parenchym des Ovariums sitzt, zum Theil dessen Oberfläche überragt. (Tafel IV. S. 102.) Zusammengesetzt sind die Ovarialfibrome hauptsächlich aus homogenem oder fibrillärem Bindegewebe. Von den circumscripten sind die diffusen zu unterscheiden. Waldeyer fand in einem kopfgrossen Tumor der letztern Art an der Oberfläche ein rundliches Cystenconvolut und im Innern grauweisse Balken homogenen und fibrillären Bindegewebes mit dunklen Maschenräumen, in denen viele sehr weite Blutgefässe und unregelmässige

mit Blut gefüllte Räume sich zeigten. Die Ovarialfibrome können demnach auch einen cavernösen Bau haben. Leopold fand bei einem diffusen wallnussgrossen Ovarialfibrom weder äusserlich noch innerlich die Spur einer Narbe oder eines Follikels, oder eines Corpus luteum; nur welliges Bindegewebe, keine glatten Muskelfasern, spärliche Blutgefässe und nichts von dem charakteristischen Ovarialgewebe.

Verfasser hat einen der interessantesten Fälle von doppelseitigem Ovarialfibrom diffuser Art publicirt. Das rechte Ovarium war von der Grösse einer Niere, das linke über mannskopfgross. Ihre Oberfläche, vollständig glatt, zeigte nur nach hinten eine bindegewebige Verwachsung mit dem Ileum. Auf dem Durchschnitt erschienen beide Geschwülste von durchaus gleicher derber Beschaffenheit mit festem fibrösem Gefüge, welches hie und da durch cystenartige ödematöse Stellen unterbrochen war. Das wellige fibrilläre Bindegewebe desselben war ziemlich kernreich, namentlich an Stellen, wo, wie dies in einzelnen Partien sich öfter zeigte, kleinere, jüngere Tumoren mitten im fibrösen Tumor lagen. Muskelfasern wurden eben so wenig wie Cysten oder Graaf'sche Follikel gefunden. An beiden Eierstockstumoren war deutlich noch der Hilus ovarii und die Insertion des Eierstocksbandes zu erkennen. Tube und rundes Mutterband hingen mit der Geschwulst nicht zusammen (s. Figur 98 f. S.).

Die Seltenheit dieses Falles besteht erstlich in der Grösse der Tumoren; schon über faustgrosse Fibrome der Ovarien sind ungemein selten, und die Fälle, welche Cruveilhier (46 Pfund), Simpson (56) und Spiegelberg (60 Pfund) beschrieben haben, sind bezüglich ihrer rein fibrösen Natur zweifelhaft (Olshausen l. c. p. 418). Noch seltener ist es, dass beide Ovarien in dieser Weise degenerirt sind. Ascites fehlte völlig, die Nieren waren sehr hyperämisch.

Der Stiel der Fibrome ist meist sehr kurz, sehr breit und gefässreich; er besteht hauptsächlich aus dem verdickten und verbreiterten Theile des Ligamentum latum, welches dem normalen Ovarium zur Insertion dient. Die Tube ist nicht wie bei den Kystomen über den Tumor hinweggespannt und von diesem gewöhnlich sehr ausgezogen, sondern neben dem Tumor frei beweglich. Im Allgemeinen gleicht die Form der Ovarialfibrome mit ihren zahlreichen Hügeln und Thälern derjenigen stark vergrösserter Eierstöcke.

Die Angaben über das Vorkommen von glatten Muskelfasern in Ovarialfibromen sind noch einander widersprechend. Während Klebs

und Lücke solche in den Ovarialfibromen constatirten, haben Leopold und Wyder — der letztere in meinem oben erwähnten Falle — keine Spur derselben entdeckt. Dagegen sind von Hartmann, Peruzzi und Terrier neuerdings wieder Fibromyome der Eierstöcke beschrieben worden.

Wie die Uterusmyome können auch die Ovarialfibrome verschiedene Metarmorphosen durchmachen. Verjauchung durch Quetschung des Tumors bei einer Entbindung erlebte Rokitansky an einem gänseeigrossen Fibroid. Verknöcherungen sind beschrieben von

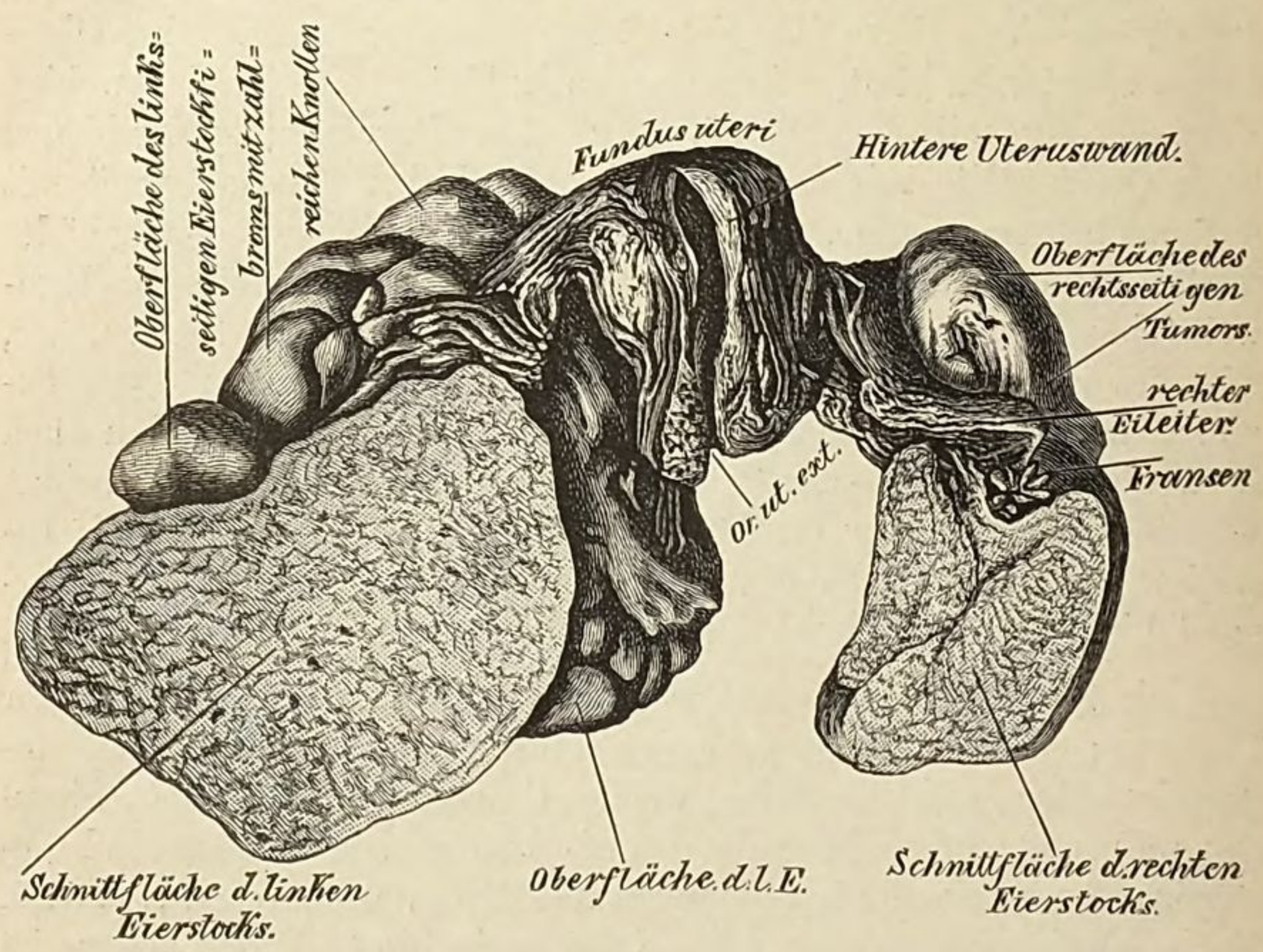


Fig. 98. Beiderseitiges Ovarialfibrom.

Haase und Löbl. Interessant ist, dass auch ein Fall von Drehung des Stieles eines Ovarialfibroms mit nachfolgender tödtlicher Peritonitis beobachtet wurde. (Leopold's Tabelle Nr. 4: van Buren, New York 1851.) Einen andern Fall von $1\frac{1}{2}$ facher Drehung des Stiels an einem Ovarialfibrom erwähnt Klob.

Die durch Ovarialfibrome bewirkten Symptome sind bei der geringen Zahl bisher publicirter Fälle noch nicht allseitig eruirt. Die Menstruation fand man schon bei einseitigem Fibrom einer 21jährigen Patientin, welche ihr mannskopfgrosses Fibrom schon

seit 5 Monaten hatte, völlig fehlend; van Buren stellte diese Patientin mittelst der Ovariotomie her. Bei doppelseitigem Ovarialfibrom können die Menses abnorm früh aufhören: Beispiel ein Fall von Spengler bei einer 33 Jahr alten Person. Sie können ferner regelmässig, aber spärlich, schmerzhaft und unregelmässig sein. Unsere 60 Jahr alte Patientin hatte ihre Menstruation stets regelmässig, 4wöchentlich, 4—5 Tage, nicht besonders stark gehabt und im 48. Jahre verloren und dann erst war der Beginn einer Geschwulst, als eine kleine harte Resistenz, links über dem Poupart'schen Bande von ihr gefühlt worden; dieselbe nahm allmählich an Grösse zu, seit 5 Jahren aber nicht mehr. Während nun in allen bisher beobachteten Fällen von Fibrom des Ovariums die übrigen Organe des Körpers gesund befunden, und nur in dem von Spengler publicirten ein enteneigrosses Myom in der Uteruswand und in einem von Leopold beobachteten ein 3 Ctm. langer Schleimhautpolyp sich zeigte, war unsere Patientin an einem bereits weit vorgeschrittenen, nicht mehr operablen Vulvacarcinom erkrankt, und ging, nachdem dasselbe mit Ferrum candens geätzt worden und Patientin bereits das Bett wieder verlassen hatte, ganz plötzlich an Embolie der Pulmonalis zu Grunde. Fälle ganz gleicher Art hat, wie bereits erwähnt, in allerneuester Zeit Dohrn mehrmals erlebt. Dohrn nimmt gewiss mit Recht an, dass in der Nachbarschaft von festen Fibromstielen für die Blutgerinnung in den Venen günstigere Bedingungen gegeben seien, als in den ligamentösen und schmiegsamen Stielen der Ovarialcysten.

Schwangerschaft ist bei einseitigem Ovarialfibrom von verschiedenen Autoren constatirt worden, so von Kleinwächter, Spencer Wells und Rokitansky. Bei der Geburt kann die Geschwulst das Becken verlegen, so dass sich Kleinwächter genöthigt sah, ihretwegen den Kaiserschnitt zu machen; sie kann ferner gequetscht und gangränös werden, wie Rokitansky dies beschreibt.

Ovarialfibrome kommen, wie es nach den spärlichen bisher bekannt gewordenen Fällen scheint, häufiger als andere solide Eierstockstumoren in den späteren Lebensjahren vor. Mitunter bleiben sie bei einer gewissen Grösse stationär; mitunter wachsen sie rasch, werden ödematös und zeigen Fluctuation, so dass Spencer Wells bei einer 29 Jahre alten Patientin mit mannskopfgrossem Fibrom eine helle klare Flüssigkeit durch Punktion aus der Geschwulst entleeren konnte.

Dass grosse Tumoren dieser Art durch Druck auf Blase und Mastdarm, Gefässe und Nervenplexus, ferner durch Verschiebung der

Ureteren, Gedärme, Leber, Milz und des Zwerchfells sehr erhebliche Beschwerden veranlassen können, bedarf keiner weiteren Erörterung. Doch sind, wie auch in unserm oben citirten Falle, bisweilen die Beschwerden gering; Ascites ist nicht immer vorhanden, und peritonäale Adhäsionen fehlen völlig oder sind nur ganz untergeordneter Natur. In einem Falle van Buren's war Prolapsus uteri, in einem Falle Spiegelberg's, Verzerrung nach oben und Elongatio uteri vorhanden; auch in unserm Falle von grossem doppelseitigen Ovarialfibrom will die Patientin eine Zeit lang Prolapsus uteri gehabt haben; derselbe war indess bei ihrer Aufnahme in die Klinik nicht mehr vorhanden. Der Tod trat bei den grösseren Ovarialfibromen entweder durch Peritonitis, durch Bright'sche Niere, resp. Urämie, oder Embolie, oder durch operative Eingriffe ein. Er kann aber auch an anderweitigen Erkrankungen erfolgen.

Diagnose. Hat man festgestellt, wie dies früher bei der Diagnose der Kystome besprochen worden ist, dass ein im Abdomen vorhandener Tumor vom Eierstock ausgeht, so kann die weitere differentielle Diagnose, ob Kystom oder Fibrom, Sarcom, Carcinom, manchmal nur durch die Probepunktion resp. die Harpunirung der Geschwulst eruirt werden. Dass die Punktion bei soliden Tumoren sehr gefährlich sein kann, zeigt der vorhin erwähnte Fall von Spiegelberg, in welchem die Patientin sich aus einer angestochenen Vene verblutete. Sind die Resultate der Punktion und Harpunirung negativer Art, so würde noch die Probeincision bleiben, an die man eventuell die Totalexstirpation anschliessen könnte.

Therapie. Schon bei mittelgrossen Ovarialfibromen, auch wenn sie stationär bleiben, wird die Exstirpation indicirt sein, weil die Möglichkeit einer malignen Degeneration nicht von der Hand zu weisen ist. Ist der Tumor sehr gross, so sind weniger breite Adhäsionen gefässreicher Art zu fürchten, als vielmehr die kurze straffe breite Stielbeschaffenheit und die Gefahr nur mit bedeutendem Blutverlust den Tumor während der Operation verkleinern zu können; diese machten früher die Resultate der Ovariotomie bei den grossen Fibromen weit ungünstiger, als bei den grossen Kystomen. Seit wir aber die Gummischnur als ein treffliches Hilfsmittel kennen gelernt haben, auch die grössten Geschwülste zu umschnüren und erst partiell und schliesslich ganz, ohne zu gefährlichen Blutverlust abzutragen, seitdem verlaufen auch die Fibromexstirpationen günstiger. Doch ist die Zahl dieser Fälle immerhin eine kleine. Ob andere Methoden der Behandlung, wie beispielsweise die Anwendung des constanten Stroms im Stande

sein werden, sich eine gewisse Bedeutung in der Behandlung solcher Geschwülste zu verschaffen, d. h. ob sie im Stande sein werden, dieselben zu verkleinern oder gar ganz zu beseitigen, das lässt sich bisher noch nicht mit Bestimmtheit sagen. Es sind allerdings Fälle bekannt geworden, in denen die Verkleinerung solcher Tumoren bei electrolytischer Behandlung sehr sichtlich war und auch post mortem constatirt worden ist; aber wie lange eine solche bleibt, und ob eine Radicalheilung wirklich durch sie erzielt werden kann, das ist doch noch eine offene Frage.

3) Das Sarcom des Eierstocks.

Eierstocksarcom kommt meist als Spindelzellensarcom mit eingestreuten Anhäufungen eines rundzelligen Gewebes vor. Es findet sich primär und isolirt, aber auch secundär in grösseren Kystomen. Man fand das Sarcom schon angeboren. Es wächst langsam und führt zu einer Vernichtung der Follikel. Die primären isolirten Geschwülste sind von glatter Oberfläche, bisweilen etwas gelappt, blassroth. Sie erreichen oft eine erhebliche Grösse und kommen auch in Combinationen mit Myxoïdkystomen, Carcinomen und Fibromen vor. Sie können sich auf die Nachbarschaft ausdehnen, sind öfter mit Sarcomen anderer Organe z. B. des Uterus verbunden, machen jedoch im Ganzen selten Metastasen. Sie führen den Tod entweder durch Marasmus, durch Peritonitis, durch Metastasen oder durch Embolie herbei. Oefter finden sie sich gleichzeitig in beiden Ovarien; in den von Leopold gesammelten Fällen 12 Mal. Ich habe drei sehr interessante Fälle von Ovarialsarcomen beobachtet. Der erste derselben ist in Band I meiner Berichte und Studien 1874 p. 355—363 von Dr. Lobeck beschrieben.

Die nur 19¾ Jahr alte Patientin hatte die Zunahme ihres Leibes erst seit ¼ Jahr gemerkt. Sie starb an Embolie der Arteria pulmonalis in Folge von Thrombose der rechten Vena uterina hypogastrica. In der Bauchhöhle befand sich freie mit ödematösen Flocken gemischte Flüssigkeit. Das rechte Ovarium bildete eine 3850 Gramm schwere, über mannskopfgrosse Geschwulst, welche von einer ziemlich starken, an der Oberfläche glatten, weiss glänzenden Kapsel nach allen Seiten abgeschlossen war. In der Kapsel verliefen mächtige geschlängelte Venen. Auf dem Durchschnitt bestand die Geschwulst an den meisten Stellen aus einer weissen, markweichen Masse, von der sich nur eine geringe Menge grauen Saftes abstreifen liess. Nur in den unteren Partien fand sich ein mehr gallertartiges Gewebe mit taubeneigrossen, unregelmässig begrenzten Cysten. Mikroskopisch waren dichte Züge von kleinen, oft ziemlich in die Länge ge-

zogenen Spindelzellen mit grossen Kernen und granulirtem Protoplasma, die sich in vielfacher Richtung kreuzten. Grosse Gefässe waren selten, wohl aber dichte Capillarnetze vorhanden. An den metamorphosirten Stellen lagen Körnchenzellen und gequollene Kerne in einer Grundsubstanz, welche reichliche Fett- und Colloidkörnchen enthielt.

Im zweitem Fall (Berichte u. Studien. III. p. 291) machte ich wegen eines weit grösseren Ovarialsarcoms, das mit einem Myxoïdkystom combinirt war, bei einer ebenfalls nur 18 Jahr alten Patientin die Ovariotomie, wobei die Geschwulst von innen verkleinert wurde, unter sehr erheblichem Blutverlust. Ein halbes Jahr nach der Operation bekam die Patientin ein Sarcom am Nabelring, und wie sich erst bei der Section herausstellte, auch im Omentum majus. Ich excidirte ersteres noch, allein der Tod trat bald darauf ein.

Die dritte Patientin war wegen ihres Myxoïdkystoms, dessen maligne Degeneration ich befürchtete, von mir punktirt worden, in der Flüssigkeit fand sich aber nichts Verdächtiges. Der durch die Ovariotomie exstirpirte Tumor zeigte jedoch ein Sarcom bei Myxoïdkystom. Auch hier musste ich trotz grosser Anämie der Patientin nach Incision des Tumors ihn von innen aus unter beträchtlicher Blutung verkleinern. Ein mannskopfgrosses Myom des Uterus, welches unter dem Ovarialsarcom lag, fing nach dem Tumor etwas an zu wachsen und verursachte dann später erhebliche Schleimausflüsse und Menorrhagien, doch lebt die Patientin noch jetzt, $1^3/_4$ Jahre nach der Operation.

4) Der Krebs des Eierstocks.

Der Ovarialkrebs kommt primär als Scirrhus, Medullar- und Gallertkrebs und secundär bei Myxoïdkystomen, bei papillären Geschwülsten und bei Affectionen anderer Abdominalorgane vor.

Das primäre Carcinom der Ovarien ergreift in der Regel das ganze Ovarium; die Tumoren sind hühnerei- bis mannskopfgross; sie sind meist frühzeitig mit Ascites und partieller Peritonitis verbunden und oft doppelseitig. In letzterem Falle sind Metastasen auf die benachbarten Lymphgefässe und auf das Bauchfell häufig. Die mikroskopische Untersuchung solcher Carcinome ergiebt meistens glandulären Charakter, der Ausgangspunkt derselben ist, wie Waldeyer nachwies, wahrscheinlich meist das Epithel der Follikel oder Pflügerschen Schläuche, mithin stehen diese Neubildungen den Kystomen sehr nahe (Figur 99). Vom Ovarium greift der primäre Krebs auf die breiten Mutterbänder, auf das Beckenbindegewebe, auf die Knochen des Beckens, ferner auf das Peritonäum (siehe Figur 101 a), auf die Lymphdrüsen, auf die Leber und auf die Lungen über. Der primäre Ovarialkrebs kommt oft bei jugendlichen Individuen, ja sogar bei Kindern zur Beobachtung. Combinationen von Kystomen mit Carcinom der Ovarien können entweder gleichzeitig entstehen, indem ein

Theil der Ovarialgeschwulst die eine oder andere Krebsform zeigt, der andere sich als Kystom erweist; oder in der Wand des Kystoms kommen secundär Krebsnester zur Entwickelung, wobei alle Ueber-

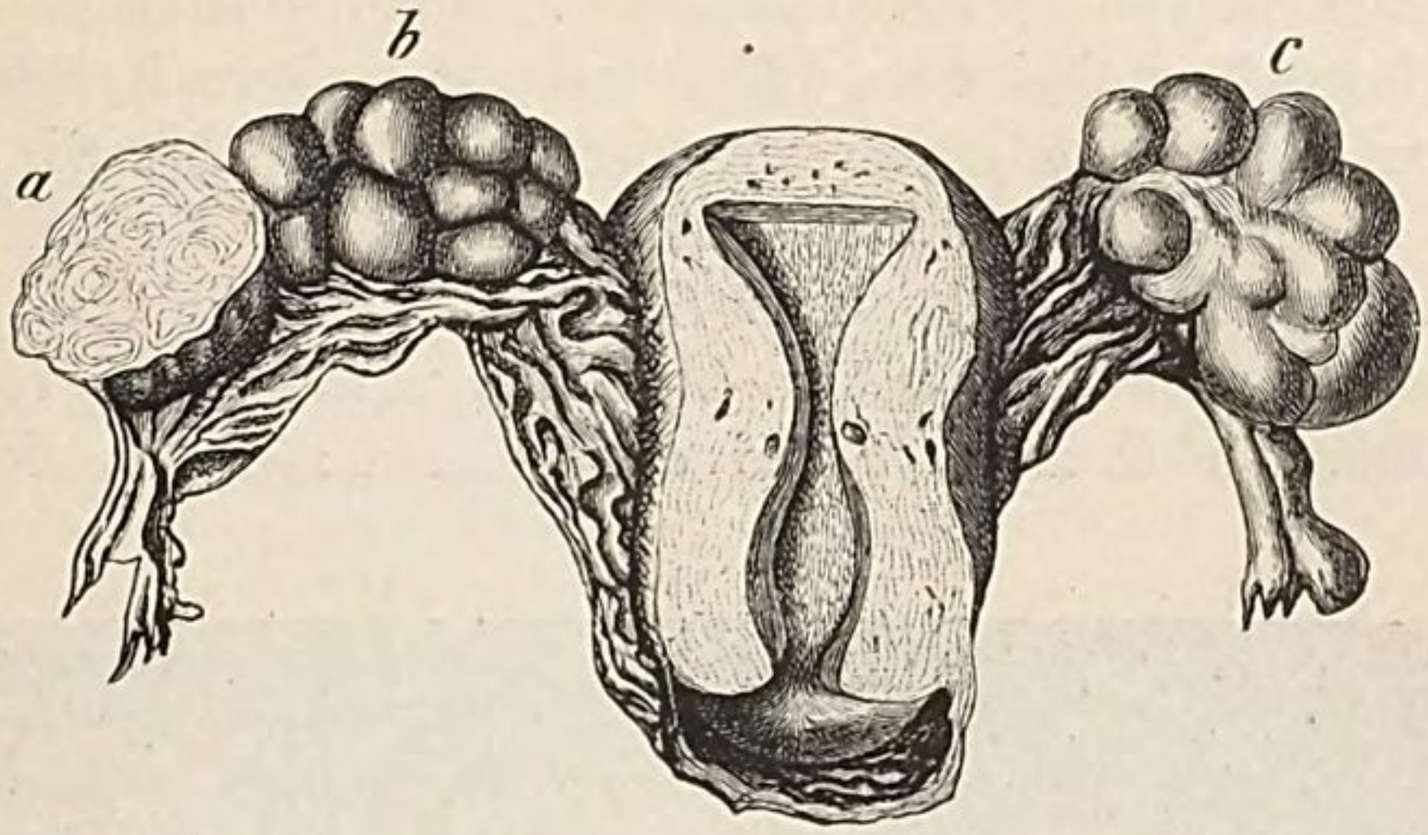


Fig. 99. Beiderseitiges glanduläres Ovarialcarcinom, bei a der Durchschnitt zu sehen, b c knollige Oberfläche.

gänge von der Entwickelung typischer Drüsenschläuche zur atypischen Epithelwucherung nachzuweisen sind. Am nächsten steht von allen Krebsformen der Alveolarkrebs dem Kystom, namentlich der parviloculären Form des letzteren. Klob sah einen Fall von Cystenkrebs des linken Ovariums mit dendritischen Wucherungen, welcher mit Zottenkrebs des Körpers und Grundes des Uterus verbunden war (l. c. p. 379). Ich habe hier in München einen Fall von medullarem Ovarialkrebs erlebt, in welchem die Affection nach allen Seiten und so auch auf die Uteruswand fortgeschritten war (Fig. 100).

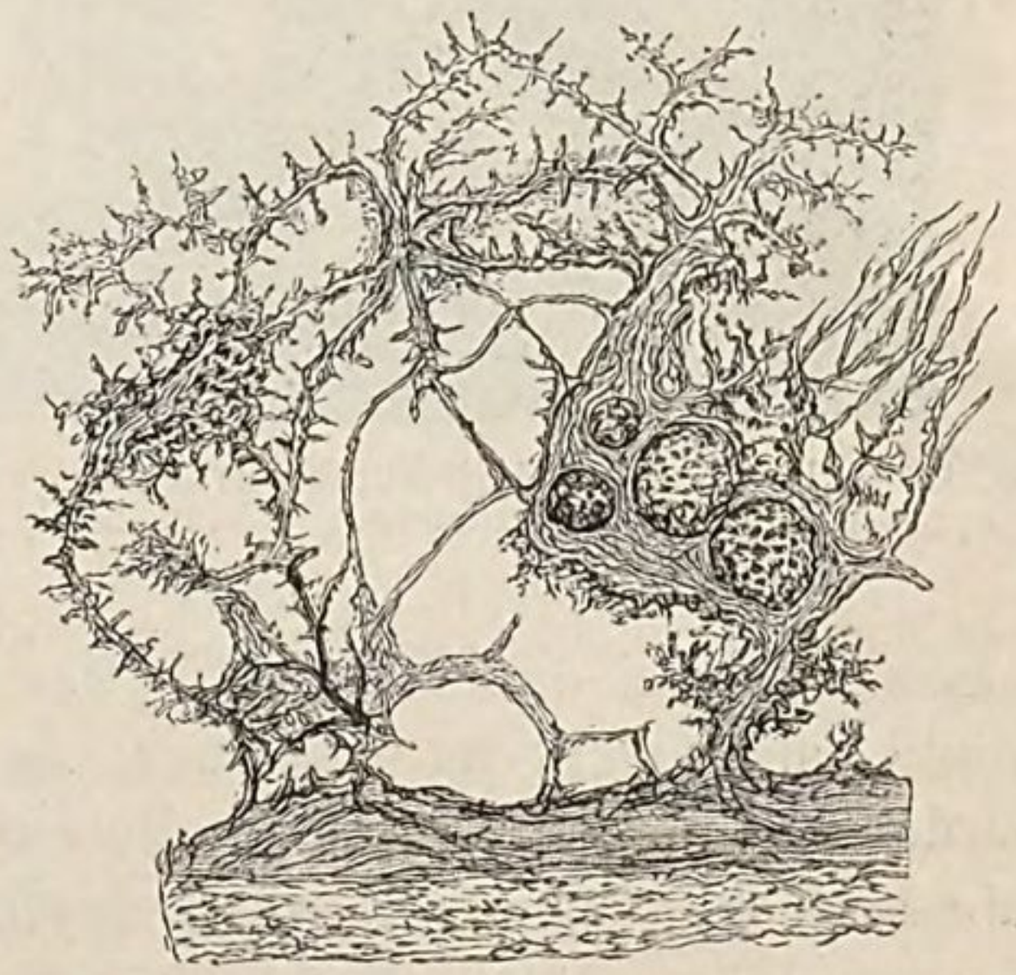


Fig. 100. Alveolen eines glandulären Ovarialcarcinoms mit Krebsnestern.

Einen anderen noch interessanteren Fall von papillär-carcinomatösem Ovarialkystom mit Gallertkrebs des Bauchfells, welchen ich im Som-

mer 1885 in München erlebte, stellen die beiden folgenden Figuren dar. Die polypösen Neubildungen in Fig. 101a an der Aussenseite des papillären Kystoms fanden sich in gleicher Weise an den übrigen Unterleibsorganen und sind identisch mit den von Werth (s. Seite 621) beschriebenen polypösen Darmanhängen. Fig. 101b zeigt die histologische Beschaffenheit der papillären Innenfläche jenes Kystoms, deren Stroma dem des Adenomyxosarcoms der Cervix, welches wir auf Seite 433—436 beschrieben haben, einigermassen gleicht. Endlich erinnert diese Form der Tumoren auch an die (s. S. 614) neuerdings von Olshausen beschriebenen polypösen Kystome, nur dass sie vor diesen die massenhaften Metastasen und damit wohl auch die Malignität

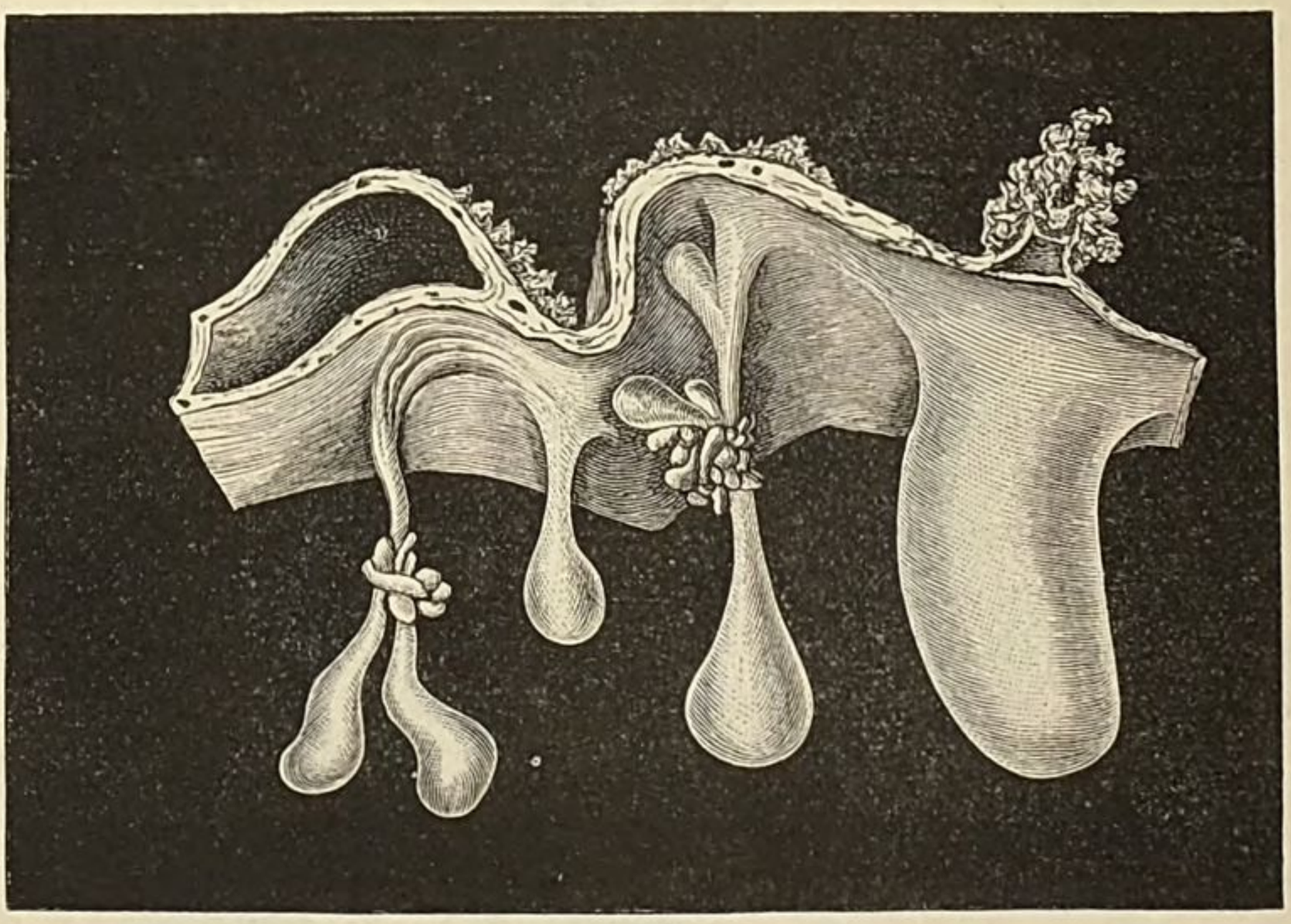


Fig. 101a. Peritonäaler Gallertkrebs: traubenförmige Appendices an der Aussenfläche eines papillären Kystoms des Eierstocks; blumenkohlartige, papilläre an seiner Innenfläche.

voraus hat. Bei dieser Patientin war auch das andere Ovarium erkrankt, aber nicht zu entfernen; das rechtsseitige grosse Kystom wurde exstirpirt, Patientin erholte sich rasch und ist jetzt, $4\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation, wieder in ihrer Familie thätig.

In meinem Atlas Tafel XXXVI[a] p. 146 habe ich ein grosses Ovarial-Carcinom abgebildet, einen Lymphgefässkrebs, welcher nach Exstirpation eines Cancroids der Portion sich weiter entwickelte, die Beckenknochen perforirte, den rechten Oberschenkel aus der Pfanne drängte und wahrscheinlich secundär von dem Uterus ausgegangen

war, der durch die galvanocaustische Exstirpation seines Cancroids völlig geheilt worden war.

Anderweitige secundäre Carcinomerkrankungen der Ovarien sind die Gallertkrebse: so fand ich ein 3,5 Ctm. langes, 2 Ctm. hohes Ovarium an seiner Oberfläche mit einem dicht an dem Ligamentum ovarii befindlichen stecknadelkopfgrossen, ferner verschiedenen erbsen-

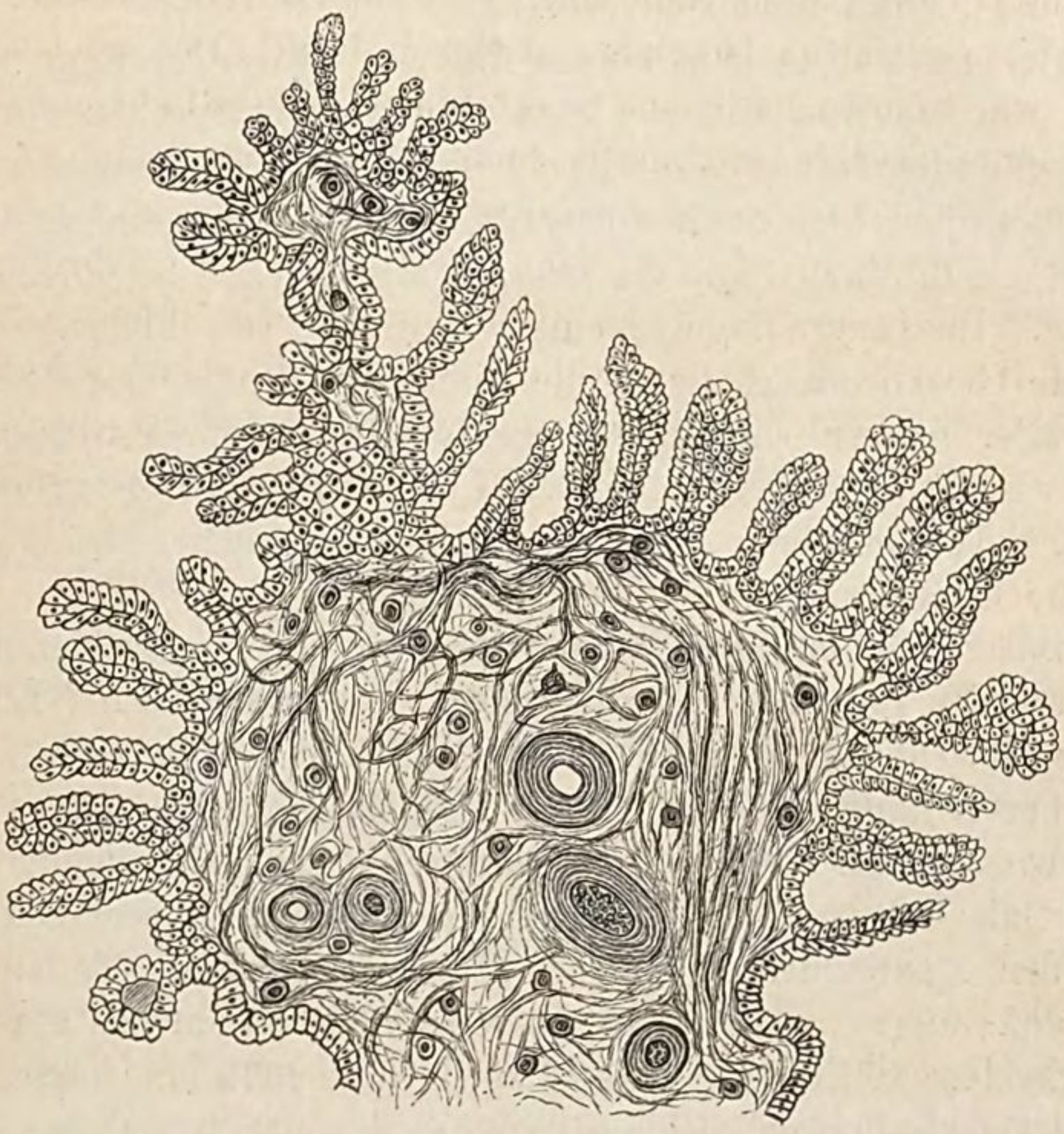


Fig. 101 b. Zeiss Ocular II. Obj. C.
Papillär-myxo-carcinomatöse Wucherungen der Innenfläche des Präparates von Fig. 101 a.

grossen, runden, weichen Knoten und in einem andern Falle beide Ovarien erheblich vergrössert, das rechte fast hühnereigross, aus fünf Cysten zusammengesetzt, namentlich an der Basis und nach innen mit einer grösseren Anzahl von Gallertknoten besetzt: diese sassen in Form breitbasiger, flacher Geschwülste dem Peritonäum auf. Das Bauchfell war diffus infiltrirt von Carcinomzellen mittlerer Grösse und epithelialem Aussehen. Von dem Bindegewebe desselben stiegen schmale irregulär angeordnete Zweige auf, welche in der Geschwulst

selbst ein unregelmässiges Maschenwerk formirten. Diese Maschen umfassten zum Theil ein helles structurloses Bindegewebe, in dem keine zelligen Elemente nachweisbar waren; zum Theil aber erschienen sie völlig ausgefüllt mit Krebszellen. An manchen Stellen glich das Bild durchaus jenen hohlkugelförmigen gefächerten Crypten der Cervix uteri; an anderen Stellen hatten die carcinösen Partien mehr schlauchförmige oder auch flaschenförmige Gestalt; colloïde Entwicklung der Zellen und Zerfall fand sich nirgends.

Rokitansky beschreibt einen Fall von Ovarialcarcinom, das sich aus einem Corpus luteum entwickelt hatte. Der kindskopfgrosse Tumor war tuberös, hatte eine 8—12 Linien dicke Rindenmasse, welche aus dichtem faserigen Stroma bestand, dessen Räume eine aus runden, eckigen, geschwänzten und aus grossen Mutterzellen bestehende Masse einnahm. Im Innern lagerte eine weissliche, von klebrigem Serum infiltrirte Gewebsmasse, die in die Sinus der Rindenmasse Sepimente ausstrahlte. Aussen war dieses ganze Gebilde von einer weissen Bindegewebsschicht bekleidet, welche zahlreiche follikelartige grössere und kleinere Cysten enthielt; letztere war die auseinander gedrängte hypertropische Ovarialmasse.

Symptome. Zu carcinomatöser Erkrankung der Ovarien disponirt das Alter der Pubertät und die erste Zeit darnach, wie Olshausen (l. c. p. 435) mit Zahlen belegt hat. Schleichender oder acut entzündlicher Anfang; Ausbleiben der Menstruation; Schmerzen in dem rasch wachsenden Tumor; peritonitische Erscheinungen; Ascites, zunehmender Marasmus; Oedem der Schenkel; secundäre Knoten in den Lumbaldrüsen, Leber, Milz, Peritonäum, Magen, Pleura treten auf. Bisweilen entsteht das Carcinom rapide aus glandulären Ovarialkystomen. Ich entfernte beispielsweise 1875 ein grosses proliferirendes Ovarialkystom, welches zwischen den einzelnen Cysten ein dem medullaren ähnliches, freilich grösstentheils auch bienenwabenähnliches Gewebe zeigte, welches mir sofort verdächtig erschien, dessen mikroskopische Untersuchung aber nur die Befunde des Adenoma cylindrocellulare und nirgendwo Carcinomnester ergab. Trotzdem erkrankte die von der Operation genesene Patientin $^1/_2$ Jahr später an Carcinom der Narbe, der Bauchhaut, des Peritonäums und der Leber, an welchem sie in wenigen Wochen zu Grunde ging.

Die Diagnose der Ovarialkrebse ist meist bei den primären Fällen nicht schwierig; schwieriger für die secundären. Bei ersteren geben frühes Alter, oder die Zeit der Menopause, rasch auftretender Ascites, Schmerzhaftigkeit, Oedem der Schenkel, vor allem aber das

Fühlen von Tumoren im Douglas'schen Raum, unterhalb der Ovarialgeschwulst, oder von Knoten im Netz resp. in der Wand von Darmschlingen und die rasch eintretende Kachexie Anhaltspunkte genug. Wenn aber diese Erscheinungen ganz oder theilweise fehlen, so kann die Punktion Aufschluss verschaffen durch Nachweis eines bluthaltigen mit Sarcom oder Krebszellen duchsetzten Fluidums. Sind indess, wie das in den früheren Stadien, also vor dem Zerfall des Neoplasmas nicht selten vorkommt, specifische Befunde nicht zu erheben, so bleibt noch die Explorativincision, bei der die Verdickung und Knötchenbildung am Peritonäum oder an der Oberfläche der Geschwulst uns oft in kürzester Zeit Klarheit verschaffen.

Therapie. Ein isolirter primärer Krebs des Eierstocks kann ebenso wie der Uteruskrebs durch frühzeitige Exstirpation völlig beseitigt, damit also die Patientin hergestellt werden. Sind aber schon die Nachbarorgane, vor allem das Peritonäum afficirt, dann kann die Operation keine Radicalheilung mehr bringen. Ist jedoch der Carcinom-Tumor des Ovariums leicht zu entfernen, so wird man mit ihm eine bedeutende Quelle des Ascites und der Spannung beseitigen und die Patientin wenigstens für einige Zeit durch die Ovariotomie sehr erleichtern. Wenn der Ascites beträchtlich ist, kann die Punktion vorübergehend Erleichterung verschaffen. Wenn die Exstirpation der carcinomatös degenerirten Ovarien nach Olshausens Angaben meist binnen Kurzem von tödtlichem Ausgang gefolgt war und auch Probeincisionen sich nach seinen Untersuchungen als sehr gefährlich erwiesen, so habe ich dagegen 3 Fälle aufzuweisen, in denen die Patientinnen nicht bloss die Operation gut überstanden, sondern auch noch monatelang verhältnissmässig viel wohler als früher waren. Ganz bestimmt ist jedoch die Ovariotomie contraindicirt, wo man per vaginam Knollen im Douglas'schen Raum neben dem Haupttumor fühlen kann. Man wird sich also hier auf eine symptomatische Behandlung gleich derjenigen beschränken müssen, welche wir früher bei den nicht operirbaren Ovarialkystomen beschrieben haben.

5) Knorpelneubildungen. Enchondrome in den Ovarien sind sehr selten als isolirte, selbstständige Geschwülste. Kiwisch hat zwar zwei Fälle der Art beschrieben, von diesen ist jedoch der erste nach Klob's Kritik nicht sicher, weil die mikroskopische Untersuchung fehlt. Und nach der Beschreibung des zweiten Falles handelt es sich schwerlich um ein einfaches Enchondrom, sondern wahrscheinlich um ein Kystom, vielleicht um ein Dermoidkystom, in welchem die Knorpelablagerung constatirt wurde, ein Befund, der

auch von anderer Seite erhoben wurde. Klob (l. c. p. 344) giebt an, dass in solchen Tumoren die Knorpelmasse in Form von dünneren oder dickeren Platten vorkäme, welche häufig grossgefächert in der äussersten Schicht sich fänden, oder sie bilde körnige, walzenähnliche Prominenzen, oder endlich es seien im Bindegewebe Knorpelkerne bis zur Erbsengrösse hie und da eingebettet. Im Uebrigen fände sich auch häufig die Textur des Faserknorpels.

Anhangsweise sei noch erwähnt, dass auch Entozoen im Ovarium vorkommen. Das von Treutler in einem Fettsack des Ovariums gesehene Hexathyridium pinguicola hat Küchenmeister bestritten und gemeint, T. könne eine abgestorbene Linguatula oder einen 6ventusigen abgestorbenen Scolex einer Taenia vor sich gehabt haben (Klob l. c. p. 373). Dagegen erwähnt O. Petit eines Falles von Echinococcus im Ovarium, und Freund hat einen Fall erlebt, in welchem der Echinococcus aus dem Netz in einen Tumor ovarii dermoïdes mit folliculärer und glandulärer Degeneration eingewandert war. Wir verweisen aber hier auf die Besprechung der Echinococcen des Beckenbindegewebes in Abtheilung VI.

Capitel IV.

Ernährungsstörungen der Eierstöcke.

Allchin, Abcess of the left ovary, opening into the rectum. Med. Times a. Gaz. London 1880. II. 509.

Bernier de Bournonville, Ovarite aiguë etc. Médecin. Par. 1881. VII. No. 33.

Blackwood, W. R. D., Electricity in ovarian congestion and neuralgia. Med. Bull. Philad. 1882. IV. 86–91.

Burton, J. E., Case of abscesses of both ovaries. Brit. Gynaec. J. London 1885. I. 48—50.

Cerné, Suppuration des deux trompes et de l'ovaire gauche; péritonite généralisée par perforation. Progrès méd. de Paris 1880. VIII. 613.

Cleland, Tight lacing, venous congestion and atrophy of the ovaries. Glasgow. M. J. 1880. XIII. 89–92.

Comby, J., Peritonite aiguë survenue à la suite de la compression de l'ovaire gauche chez une hystérique; mort. Progrès méd. Paris 1880. VIII. 1059.

Dalché, P., Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique de l'ovarite. Ann. de gynéc. Paris 1885. XXIII. 241–247.

Doran, A., Hydroperitonaeum traced to chronic ovaritis. Oophorectomy, recovery. Brit. M. J. London 1881. II. 699.

Duncan, J. M., On ovaritis. Clin. Lect. Dis. Women. 8°. London 1879. 36—48.

Fêré, C., Compresseur de l'ovaire. Progrès méd. Paris 1881. IX. 941.
Ferrand, De l'ovarite chronique. France méd. Paris 1883. I. 13—17.
Foot, A. W., Subacute ovaritis. Dublin J. M. Sc. 1881. 3 s. LXXI. 97.
Gallard, T., De l'ovarite aiguë et de la congestion pelvienne. France méd. Paris 1884. I. 614—618.
Gervis, H., Remarks on chronic ovaritis. Brit. M. J. London 1883. I. 195—198.
Kommerell, Mannskopfgrosser nicht puerperaler Ovarialabscess. Med. Cor.-Bl. f. württemb. ärztl. Verein. Stuttgart 1883. LIII. 217—220.
Larrivé, Abcès de l'ovaire; pelvipéritonite purulente consécutive; mort; autopsie. Lyon, méd. 1880. XXXIV. 261—263.
Leeds, L. L., A case of ovarian abscess with post mortem. Peoria M. Month. 1881/82. II. 47.
Mayor, Tuberculose der Ovarien. Progrès méd. Paris 1882. X. 581.
de Paolis, L., Sull' assesso ovarico complicato a peritonite parziale e gravidanza. Raccoglitore med. Forli 1880. 4 s. XIV. 117—132.
Potain, Spasme de la glotte et congestion ovarienne. Gaz. des hôp. Paris 1881. LIV. 823.
Tait, L., The diagnosis and treatment of chronic inflammation of the ovary. Ann. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 546—554.
Tait, L., History of a case of chronic ovaritis four years after removal of the uterine appendages. Med. Press a. Circ. London 1884. n. s. XXXVIII. 70.
Veatch, W. H., A happy terminus of an ovarian abscess. Peoria M. Monthl. 1883/84. IV. 23—25.
Vedeler, Sur l'ovarite. Siècle méd. Paris 1881. II. 153. 164.
Walter, H. B., Death from hemorrhage of the left ovary. Med. Bull. Philad. 1881. III. 181.

1) Hyperämie und Hämorrhagien.

Die Hyperämie der Ovarien, welche eine menstruelle Congestion begleitet, kann bei bestimmten äusseren Schädlichkeiten erheblich gesteigert werden, so dass wir nicht selten eine kirschengrosse Follikelhämorrhagie im Ovarium finden. Und nicht bloss in einem, in einer ganzen Reihe von Follikeln können gleichzeitig solche Apoplexien zu Stande kommen. So habe ich in Fig. 102 das rechte Ovarium eines 17jährigen Dienstmädchens abgebildet, welches nach einer bedeutenden Verbrennung mit Petroleum zu Grunde ging. Auf dem Durchschnitt dieses 3,5 Ctm. langen, 2 Ctm. breiten und 1,8 Ctm. dicken Eierstocks finden sich nicht weniger als 15 stecknadelknopf- bis über erbsengrosse Höhlen, die alle mit theils flüssigem, theils geronnenem Blute erfüllt waren. Ich habe ganz dieselben Befunde drei Mal nach Petroleumverbrennung und zwar beiderseitig gefunden. In einem dieser Fälle war die grösste Apoplexie fast bohnengross (s. Fig. 103); kein Mal war ein Follikel geborsten noch überhaupt das Blut in das Stroma extravasirt. Gewöhnlich ist das Ovarium

dabei nur wenig geschwollen, weich oder etwas praller elastisch anzufühlen. Analoge Follicularapoplexien constatirte ich ausserdem zwei Mal nach Phosphorvergiftung, drei Mal bei Typhus, je 1 Mal bei Gehirnapoplexie, bei Tuberculose und Herzfehler, indessen waren die hämorrhagischen Follikel nicht so zahlreich wie bei Petroleumverbrennung. In dem breiig weichen Inhalt finden sich ausser molecular zerfallenem Faserstoff körniges Pigment, Krystalle des Blutroths und manchmal auch Cholestearin. Der Inhalt dickt sich allmählich ein, das Pigment wird schwarz, und von der ganzen Blutcyste bleibt schliesslich nur eine strahlige dichte, gefaltete Narbe mit pigmentirtem Centrum zurück, wenn nicht vorher der causale Erkrankungsprocess zum Tode führt.

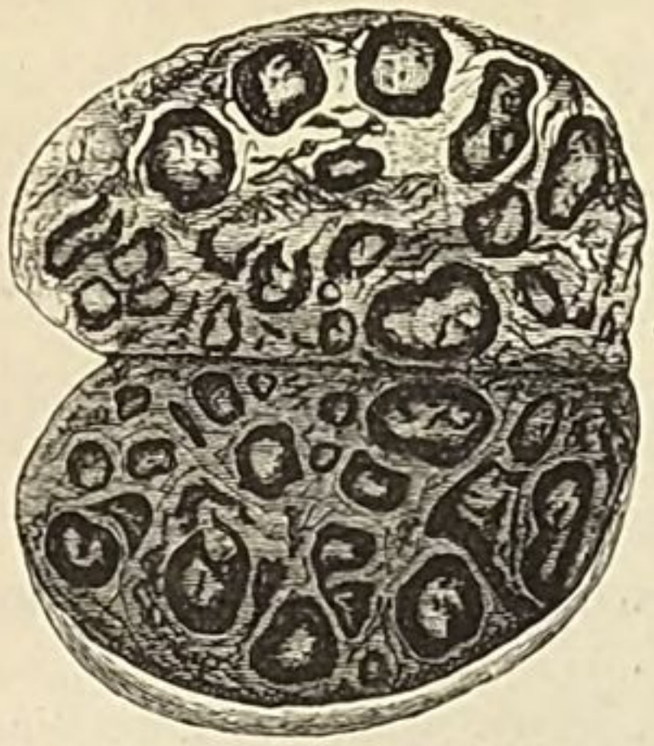


Fig 102. n. Gr. Follikelhämorrhagien des Eierstocks bei einer durch Verbrennung Gestorbenen.

2) Die Entzündung der Eierstöcke, Oophoritis acuta und chronica.

Entzündliche Processe in den Eierstöcken können sich an die Hyperämien und Apoplexien anschliessen, sie können ferner fortgeleitet vorkommen von Entzündungsprocessen der Scheide, des Uterus und der Tuben, z. B. bei gonorrhoischer Infection, namentlich aber bei acuten, pyämischen und septischen Infectionen nach der Niederkunft und endlich kommen sie bei acuten Exanthemen, beim Typhus, ferner bei Phosphor- und Arsenikvergiftungen und bei der Cholera vor. In letzteren Fällen sind körnige Trübung, fettige Degeneration der Eier und des Follikelepithels vorhanden, so dass der Inhalt trübe, der Follikel steril wird. Bei den acut entzündlichen Processen im Anschluss an puerperale Infection schwillt das Ovarium beträchtlich an, zeigt eine weiche, teigige Consistenz; sein Gewebe ist geröthet, serös durchtränkt, hier und da mit kleinen hämorrhagischen Heerden durchsetzt. Innerhalb derselben zeigen sich demnächst gelbliche Streifen und Flecke, oder der trübe Follikelinhalt wird gelblich, es kommt zur Abscedirung, welche eine folliculäre und interfolliculäre sein kann. Der so entstandene Ovarialabscess kann interfolliculär durch eine Granulationsmembran und durch Bindegewebe abgeschlossen werden; dauert die Secretion dieser Membran

fort, so wird die Abscesshöhle erweitert, verdünnt und bricht schliesslich entweder in das Bauchfell oder das Rectum oder in ein anderes Organ durch; im günstigeren Falle wird der eitrige Inhalt verdickt, käsig und verkalkt oder verschwindet zuletzt, es bleibt dann eine strahlige Narbe.

Die puerperalen Entzündungen der Eierstöcke werden nicht selten chronisch; doch schliessen sich länger dauernde entzündliche Infiltrationen des ovariellen Bindegewebes auch an nicht puerperale Entzündungen. Hämorrhagien in das Gewebe und in die Follikel führen zur Verödung von Follikeln und zur Induration, gewöhnlich ist dann

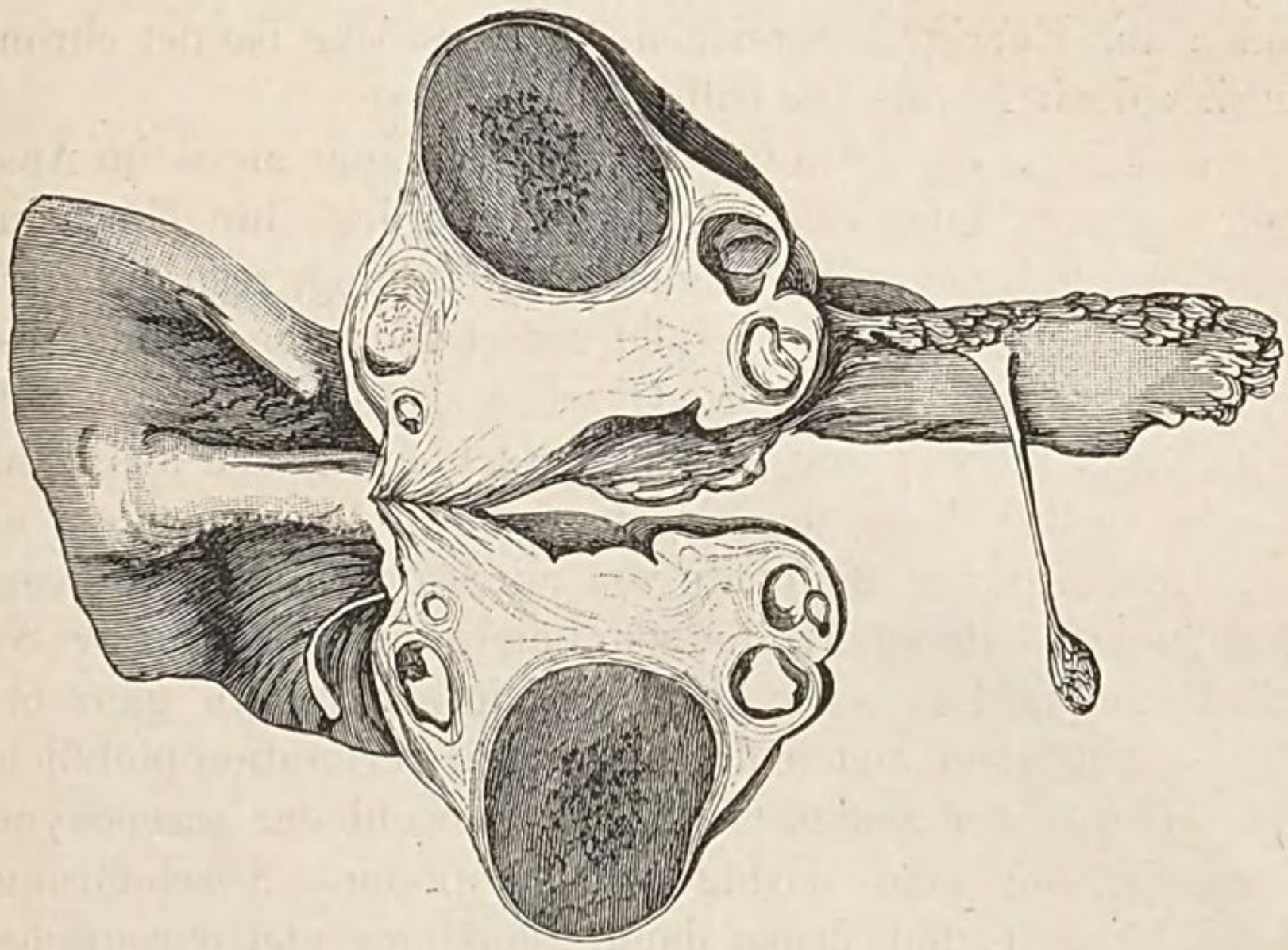


Fig. 103. Bohnengrosse dem Bersten nahe Follikelhämorrhagie in dem rechten Eierstock, n. Gr.

das Ovarium mit seiner Umgebung, mit den Tuben, dem Uterus durch zarte, dünne, membranöse, schmale oder breitere Adhäsionen verbunden; sehr häufig ist es dabei, wie schon früher beschrieben, gleichzeitig dislocirt und in den schlimmsten Fällen ist es fast untrennbar in Adhäsionen eingebettet. Hier ist also die chronische Oophoritis mit der Perioophoritis verbunden. Das Ovarium zeigt sich meist kleiner, mit zahlreichen tiefen, narbigen Einziehungen an der Oberfläche, so dass es das Aussehen einer Wallnussoberfläche darbietet; diese Gestaltveränderungen sind wesentlich durch atrophische Zustände, durch vorzeitigen Untergang von Follikeln entstanden. Neben solchen Narben sind stellenweise vergrösserte, cystisch entartete Follikel mit

verdickter Follikelmembran vorhanden und die Albuginea ist in der Regel zu einem derben fibrösen Bindegewebe verdickt. Ziegler (patholog. Anatomie 1885 p. 1483. 1484) machte darauf aufmerksam, dass in diesen Zuständen Gewebe, welches den Charakter von Narbengewebe zeige, von den fibrösen Körpern abgesehen nur selten vorkomme; es scheine also, dass das Stroma des Ovariums eine grosse Regenerationsfähigkeit besitze, so dass die Spuren der Entzündung wieder verwischt würden. Eine sehr erhebliche Vergrösserung der Ovarien durch Bindegewebsentwickelung kommt bei der chronischen Entzündung nicht zu Stande. Die fibrösen Hyperplasien der Eierstöcke gehören den Fibromen und Fibrosarcomen an. Uebrigens erreichen die Eierstöcke bei der chronischen Oophoritis doch Apfel- bis Billardkugelgrösse.

Symptome. Da die acuten Entzündungen meist im Anschluss an sehr schwere Infectionen entstehen, werden ihre Erscheinungen gewöhnlich durch die ernste Allgemeinerkrankung, resp. die Peritonitis verdeckt. Bei einzelnen puerperalen Infectionen aber gelingt es frühzeitig, das erkrankte vergrösserte Ovarium zu palpiren, seine Schmerzhaftigkeit und die von ihm nach den Nachbarorganen ausstrahlenden Schmerzen in der Blase, dem Mastdarm, den Oberschenkeln nachzuweisen. In einem fast 2 Monate von mir beobachteten Fall von puerperalem Ovarialabscess traten sehr häufige äusserst intensive Schüttelfröste auf, welche zwar durch Chinin schliesslich ganz beseitigt wurden, allein leider endete der Fall durch Perforation plötzlich letal. Die Ausgänge der acuten Oophoritis, sowohl der parenchymatösen als interstitiellen sind narbige Schrumpfung, Abschnürung von Drüsenschläuchen, mit denen dann Hämatome und chronische Entzündungen verbunden sein können. A. Martin fand z. B. wiederholt Hämatome in den Ovarien bis zu Faustgrösse mit einer sehr dicken das Hämatom umgebenden Bindegewebsschicht.

Die Symptome der chronischen Oophoritis congruiren in den meisten Fällen mit denen der chronischen Pelveoperitonitis (s. d.); in anderen decken sie sich mit den Symptomen der Retroflection und des Prolapsus uteri, weil wie erwähnt diese Dislocationen sehr häufige Ursachen der chronischen Oophoritis sind, und in einer dritten Reihe von Fällen machen sie einen Theil der Infectionsperitonitis bei Gonorrhoe aus.

Was die Menstruation betrifft, so bleibt dieselbe bei vorzeitigem massenhaften Follikeluntergang ebenso wie bei der chronischen Verdickung der Albuginea ganz aus, und ich habe bei solchen Per-

sonen, wo ich durch Section später die Diagnose bestätigen konnte, die Menopause bei der chronischen Oophoritis bereits in den 30er Jahren constatirt. Das liegt natürlich daran, dass sowohl die acute wie die chronische Entzündung meist nicht einseitig, sondern beiderseitig ist. A. Martin erwähnt, dass er unter 19 Fällen von Exstirpation des einen an Oophoritis chronica erkrankten Ovariums bisher 3 Mal das andere zurückgebliebene ebenfalls erkranken gesehen habe, so dass er auch dieses schliesslich zu exstirpiren gezwungen war. Indessen scheint die Erkrankung eines Ovariums allein die Conceptionsfähigkeit ebenfalls in hohem Grade zu stören, eine Wirkung, welche vielleicht mit der häufigsten Ursache der chronischen Oophoritis, dem gonorrhoischen Catarrh des Uterus, zusammenhängt.

Die Cohabitation ist meist schmerzhaft und steigert die Beschwerden.

In anderen Fällen von Oophoritis finden wir die Menses profuse, oder abnorm häufig und lang dauernd. In der Regel sind die durch die Eierstocksentzündung bewirkten Schmerzen gerade bei der Menstruation am heftigsten. Was wir früher von der Menstruation und den entzündlichen Processen bei Dermoïdkystomen erwähnten, das gehört auch hierher.

Diagnose. Eine acute Oophoritis wird man nur diagnosticiren können, wenn das vergrösserte, geschwollene, äusserst schmerzhafte Organ direct gefühlt werden kann, wie mir dies in mehreren bereits publicirten Fällen ohne besondere Schwierigkeit geglückt ist. Entzündung von Kystomen diagnosticirt man, ausser aus dem Fieber, durch Untersuchung des eitrigen Inhalts. Die anderweitig vorhandenen Erkrankungen, wie Urethritis, Colpoendometritis werden uns manchmal auf die Tubo-Ovarialerkrankung bald hinführen. — Für die Diagnose der chronischen Oophoritis wird der Nachweis der Schwellung, Schmerzhaftigkeit, zeitweisen Abschwellung und Wiederzunahme mit entsprechender Zu- und Abnahme der Beschwerden zu führen sein. Ein von A. Martin erwähnter Fall ist in dieser Beziehung recht interessant. Bei einer Dame, die sein Vater 1873 ovariotomirt hatte, fand er das eine noch übrig gebliebene Ovarium in einem fortwährenden Schwellungszustande. Bald erschien es von annähernd normaler Grösse und Consistenz, bald erreichte es ungefähr die Grösse einer Billardkugel und wurde dann auch etwas derber, wenngleich die damit verbundenen Beschwerden nur sehr geringfügig waren. Ich habe nie etwas Aehnliches beobachtet. Uebrigens würde man, da hierbei die Consistenz des Eierstockes nicht derb, sondern wenigstens

stellenweise elastisch oder gar fluctuirend wäre, immer veranlasst sein, eher an ein Kystom event. mit chronischer Oophoritis, als an diese allein zu denken.

Verlauf und Ausgänge. Eine Heilung der Oophoritis kann sowohl bei der acuten als chronischen Form vorkommen; eine „restitutio in integrum“ ist dieselbe wohl niemals. Meist wird das betreffende Ovarium für die Ovulation und Conception mehr oder weniger verloren gehen, insofern ein Eierstock, welcher durch feste bindegewebige Schwarten eingeschlossen ist, keine Follikelberstung und Eientleerung mehr erfährt. Todesfälle durch acute Perforationsprocesse (Comby, Larrivé, Verf. u. A.) kommen vor. Recidive der Entzündungen sind bei den regelmässig wiederkehrenden Congestionen nicht selten, und jahrelanges Siechthum kann die Folge sein. Es giebt aber auch zahlreiche Fälle, in denen die Entzündung allmählich abnimmt, die Exsudate resorbirt werden, die Schmerzen in den Beckenorganen, auch bei der Regel schliesslich schwinden und der Zustand ein erträglicher wird. Indessen die Conception nicht bloss, auch die Cohabitation ist bei solchen Kranken sehr oft wesentlich erschwert, ja unmöglich, weil nach den sexuellen Rapporten leicht Recidive eintreten. Trotz alledem ist daher die Vorhersage keineswegs günstig zu stellen.

Therapie. Bei der acuten Oophoritis werden wir die Behandlung ebenso wie bei der acuten Peritonitis einleiten, also vor allem Ruhe, Darmentleerung, Eisblase aufs Abdomen, Morphium hypodermatisch eventuell Chinin bei Frostanfällen in grossen Dosen anwenden. Nimmt das Ovarium an Grösse zu, erscheint es fluctuirend, spricht das Fieber dafür, dass eine Abscedirung eingetreten ist, so kann man durch eine Punktion den Eiter entleeren oder bei einseitiger Erkrankung direct zur Ovariotomie schreiten. Wäre eine acute Infection durch Gonorrhoe der Grund, so würde ein derartiger Eingriff jedoch sehr bedenklich sein, da eine Infection des Peritonäums und nachfolgende diffuse Peritonitis die gefährliche Folge sein könnte.

Bei der chronischen Oophoritis wird man vor allen Dingen die Ursachen zu berücksichtigen und möglichst zu beseitigen haben. Man wird alle Momente, welche eine Congestion zu den Beckenorganen unterhalten, zu eliminiren versuchen, daher zu allererst jede Function regeln; die Cohabitation muss ganz unterbleiben; die Patientin soll zur Zeit der Menses jedesmal fest im Bett liegen. Man kann je nach dem Grade der Schmerzen durch Narcotica local die Empfindlichkeit herabsetzen, eventuell sogar durch Scarificationen des Scheidentheils der Hyperämie der Ovarien in etwas vorbeugen. Man kann ferner

durch temperirte Umschläge auf den Leib, nöthigenfalls durch die Eisblase die Schmerzen mindern und umgekehrt auch in einzelnen Fällen durch Injectionen mit 40 ⁰ R. heissem Wasser bei den chronischen Fällen auf Besserung hinzielen. Ausserdem aber muss man durch den Gebrauch allgemeiner und localer Bäder und der Jodpräparate zur Bekämpfung der Entzündung beitragen. Kreuznach, Tölz, Hall in Oberöstreich sind hier wieder in erster Reihe zu nennen. In zweiter Reihe die Moorbäder, Moorumschläge von Franzensbad, Elster u. A., in dritter Reihe die Ostseebäder, und nur wenn diese gut ertragen werden, versuchsweise auch die wellenstärkeren Nordseebäder wie Blankenberge, Borkum, Norderney, Helgoland, Biarritz, Trouville. Endlich sind bei diesen Zuständen auch die heissen Sandbäder, welche wir schon bei den Lagenveränderungen des Uterus als wichtig für die Resorption alter Exsudate kennen gelernt haben, empfehlenswerth.

Wenn nun all diese Mittel nicht zum Ziele geführt haben, wenn immer wieder Recidive, wenn stete Schmerzen, wenn erhebliche Blutungen immer mehr die Constitution untergraben, dann hat man sich auch in solchen Fällen zur Ovariotomie entschlossen: und zwar zu der Castration, weil die Eierstöcke meist beiderseitig erkrankt sind.

Die Literatur über die Castration des Weibes ist, seitdem Battey und Hegar (vergleiche Seite 4) dieselbe in die Gynäkologie eingeführt haben, in kurzer Zeit sehr zahlreich geworden:

Baker, W. H., The use and abuse of Battey's and Tait's operations. Boston M. a. S. J. 1885. CXII. 150—153.

Balleray, G. H., Oophorectomy for fibroid tumours of the uterus. Am. J. M. Sc. Philad. 1881. n. s. LXXXI. 378.

Bardwell and Rumer, Battey's Operation. Obst. Gaz. Cincin. 1880/81. III. 120.

Battey, Fifteen cases. Brit. M. J. London 1880. I. 510—512.

Battey, R., What is the proper field for Battey's operation. Tr. Am. Gynec. Soc. 1880. Boston 1881. V. 38—43 u. Trans. Internat. med. Congress, 7 Sess. London 1881. IV. 279—288.

Battey's Operation, Discussion. Chicago M. J. a. Examin. 1880. XLI. 456—461.

Battey, R., Antisepsis in ovariotomy and Battey's operation Eighteen consecutive cases all successfull Richmond 1883. 16 p. Ferguszon.

Brooks, J. G., Castration for hystero-epilepsy. Med. a. Surg. Rep. Philad. 1885. LII. 230–232.

Bruntzel, Vier Castrationen. Archiv f. Gynäk. 1880. XVI. 107—123.

Engelmann, G. J., A case of Battey's operation. Boston M. a. S. J. 1880. CII. 476.

Fehling, H., Zur Casuistik des Intermenstrualschmerzes zugleich als Beitrag zur Casuistik der Castration. Archiv f. Gynäk. Berlin 1881. XVII. 338—350.

Fehling, H., Zehn Castrationen. Ein Beitrag zur Frage nach dem Werthe der Castration. Arch. f. Gynäk. Berlin 1883/84. XXII. 441—455.

Franzolini, Gazz. med. ital. prov. venete. Padova 1880. XXIII. 306—308.

Goodell, W., The exstirpation of the ovaries for some of the disorders of menstrual life. Philad. 1879. Collins. 15 p. 8°.

Goodell, W., Clinical notes on the exstirpation of the ovaries for insanity. Am. J. Insan. Utica. N. Y. 1881/82. XXXVIII. 294—302.

Hegar, Zusammenhang der Geschlechtskrankheiten mit nervösen Leiden und die Castration bei Neurosen. Stuttgart 1885. Enke. 8°.

Hegar, Berl. klin. Wochenschr. 1880. XVII. 365—367.

Hegar, A., Zur Israel'schen Scheincastration. Berl. klin. Wochenschr. 1880. XVII. 681—683.

Heilbrunn, B., Ein Fall von hochgradiger Hysterie durch Kastration geheilt. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1883. VII. 601—604.

Helmuth, Myofibroma; metrorrhagia; Battey's operation recovery. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. 598.

Hildebrandt, Zur Castration der Frauen. Deutsche med. Wochenschr. Berlin 1880. VI. 104.

Jackson, A. R., Double oophorectomy for dysmenorrhoea; recovery persistence of menstruation without relief from pain. Weekly M. Rev. Chicago 1884. IX. 290.

Jessett, F. B., Case of Battey's operation or oophorectomy for severe dysmenorrhoea. Lancet. London 1882. I. 910.

Israel, J., Ein Beitrag zur Würdigung des Werthes der Castration bei hysterischen Frauen. Berl. klin. Wochenschr. 1880. XVII. 242—245.

Kleinwächter, L., Beitrag zur Battey-Hegar'schen Operation mit gleichzeitiger Myomotomie. Archiv f. Gynäk. Berlin 1880. XVI. 145—154.

Klotz, H., Hysterie und Kastration. Wien. med. Wochenschr. 1882. XXXII. 1129. 1192. 1209.

Lacher, O., Ueber Castration der Frauen bei Fibromyoma uteri. Ann. d. städt. allgem Krankenhauses zu München 1876/77. 1881. 662—687.

Ludlam, Ovariotomy for the relief of insanity. Clin. Chicago 1882. III. 433.

Lusk, W. F., Battey's operation. N. Y. M. J. 1880. XXXI. 196.

Mann, Castration for hystero-epilepsy. N. Y. M. J. 1881. XXXIII. 16—20.

Mäurer, A., Hystero-Epilepsie, cystoide Degeneration beider Ovarien. Castration. Heilung. Deutsche med. Wochenschr. Berlin 1881. VII. 530—534.

Molins, J., De l'ablation des ovaires dans les cas de dysmenorrhée et de polypes de l'utérus. France méd. Paris 1881. II. 637. 652.

Montgomery, E. E., Removal of uterine appendages for menstrual epilepsy recovery. Med. News. Philad. 1884. XLV. 584.

Mundé, P. F., Removal of the ovaries and Fallopian tubes followed by the disappearance of symptoms of spinal atrophy. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 1162.

Nordau, S. Max, De la castration de la femme. Paris. Poissy 1882. 64 p. 4°. No. 329.

Odebrecht, Berl. klin. Wochenschr. 1881. XVIII. 220. 240.
Osterloh, O., Die Castration der Frauen. Schmidt's Jahrbücher. Leipzig 1880. CLXXXVI. 193—212.
Peretti, J., Die gynäkol. Behandlg. u. Geistesstörung. Berl. klin Wochenschr. 1883. XX. 141—145.
Richter, U., Castration einer Frau. Berl klin. Wochenschr. 1880. XVII. 94—97; u. Nachtrag. Berl. klin. Wochenschr. 1880. XVII. 741.
Richter, Ueber den relativen Werth der Ovariotomie bei Hysterie. Cor.-Bl. d. allg. ärztl. Vereins v. Thüringen. Leipzig 1880. IX. 196—198.
Rochet, L'opération de Battey; ses indications; manuel opératoire. J. d'accouchem. Liège 1880. I. 121. 129.
Sänger, W. M. H., Castratie eener vrouw. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Amst. 1879. XV. 593—595.
Simpson, Edinb. M. J. 1880/81. XXVI. 926—929.
Spiegelberg, Die Castration des Weibes. Breslau, ärztl. Zeitschr. 1879. I. 233—235.
Tait, L., The discussion on Battey's operation. Med. Times a. Gaz. London 1881. II. 371.
Tauffer, V., Zwölf Castrationen. Budapest 1882. XXVI. 493—509.
Walter, W., A case of hystero-epilepsy cured by the excision of both ovaries. Liverpool M. Chir. J. 1882. II. 380—385.
Wells, T. S., Case of removal of both ovaries for dysmenorrhea (Battey's operation). Tr. Am. Gynec. Soc. 1879. Boston 1880. IV. 198—220.
West, F., Amenorrhoea, convulsive attackes, oophorectomy; recovery and cure. Arch. of med. N. Y. 1880. III. 264—266.
Wiedow, W., Kastration bei Uterusfibrom. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1882. VI. 81—86.
Wilkerson, T. B., Removal of both ovaria or Battey's operation for the cure of insanity. North Car. M. J. Wilmington 1881. VII. 366—372.
de Witt, W. H., Battey's operation; both ovaries removed for a chronic ovarian neuralgia; recovery. Obst. Gaz. Cincin. 1880/81. III. 452.
de Zouche, J., A case of Battey's operation. Austral M. J. Melbourne 1881. n. s. III. 145—158.

Die Fälle, in denen wegen beiderseitiger Oophoritis nebst Ovarialneuralgien die Castration indicirt ist, sind m. E. selten; auch ist die Operation gefährlicher wie eine Ovariotomie; selbst nach glücklich überstandener Operation mit Entfernung der Tuben können fatale Beckenexsudate entstehen. Ein zurückgelassener Eierstocksrest kann nachträglich cystös degeneriren (P. Müller, Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. XXI). Wäre indessen die Tube gesund, so kann man sie zurücklassen, und zwar weil sie ohnehin atrophisch wird und ohne sie das Schnürstück erheblich dünner wird. Vor allem aber ist eine Thatsache, auf welche Hegar (l. c. p. 66 1885) neuerdings aufmerksam gemacht hat, wohl im Stande, vor voreiligen Ovariotomien und

Castrationen bei solch entzündlichen Processen zu warnen. Hegar bewies nämlich, dass Entzündungen und Schrumpfungen in der Nähe des Schnürstückes nicht allein Misserfolg in Bezug auf Beseitigung nervöser Erscheinungen, sondern zuweilen auch unregelmässige und selbst typische Blutungen bewirken! Hegar will schon vor Jahren ausgesprochen haben, dass entzündliche Knoten im breiten Mutterband an der Stelle des exstirpirten Eierstocks einen solchen Effect haben könnten, und ist durch weitere Beobachtungen in dieser Ansicht bestärkt worden. Wie Damour durch die Beobachtung von 31 Patientinnen, denen durch die Porro'sche Operation die Eierstöcke und fast der ganze Uterus weggenommen worden war, darthat, können vicariirende, theils regelmässige, theils unregelmässige Blutungen aus Mastdarm, Blase, Abdominalwänden, aus Nase und Vaginalwand beobachtet werden. Die Ovulation kann demnach nicht mehr als alleiniger Anlass zu periodischen Blutungen aus den Geschlechtsorganen aufrecht erhalten werden. Mechanische Circulationsstörungen und nervöse, durch die Vasomotoren wirkende Einflüsse vermögen denselben Effect zu haben. Bei den vorhin erwähnten pathologischen Befunden im Ligament ist Compression der rückführenden Gefässe, collaterale Stauung und nervöse Irritation zusammenwirkend. Der entzündliche Knoten tritt an die Stelle der Keimdrüse, dieselben Nerven werden betroffen wie früher, aber nicht die Endzweige, sondern stärkere Aeste, daher dauern denn die nervösen Erscheinungen trotz der Entfernung der Ovarien weiter fort. Ja man hat selbst Schwellung des Knotens während der Blutung (Fehling Archiv XXII. p. 448 Fall 9) entsprechend der allgemeinen Vergrösserung des Eierstocks in der Menstrualzeit und dabei wehenartige Schmerzen beobachtet, analog den gewöhnlichen dysmenorrhoischen Beschwerden.

Hegar kommt daher auf Grund aller dieser Erfahrungen zu dem Satze, dem ich nur beistimmen kann, dass man wohl am meisten erreichen werde, wenn man bei sehr ausgebreiteten, alten Entzündungsprocessen und Adhäsionen überhaupt nicht mehr operire. Man unterlasse es am besten bei sehr starren, geschrumpften Ligamenten, bei schon vorhandenen Knoten und Schwielen in denselben um so mehr, als man überhaupt nicht wisse, ob nicht gerade in diesen, der Exstirpation nicht zugänglichen Theilen die Ursache der Neurose sitze.

So ist man mit der Ausführung der Castration denn doch vorsichtiger geworden und die vielfach verklausulirte Indication für dieselbe bei Neurosen, welche Hegar heutigen Tages noch aufstellt,

zeigt, dass ihre Anzeige wohl immer seltener wird. Jene Indication von Hegar aber lautet: „Die Castration ist bei einer Neurose, welche abhängig ist von einer pathologischen Veränderung der Sexualorgane, dann indicirt, wenn andere Behandlungsweisen ohne Erfolg angewandt worden sind, oder solchen durchaus nicht erwarten lassen (?). Das Leiden muss lebensgefährlich sein, oder die psychische Gesundheit entschieden gefährden, oder jede Beschäftigung und jeden Lebensgenuss unmöglich machen. Die Ursache der Neurose muss durch die Operation entfernt oder ein ursächlicher Factor muss dadurch weggeschafft werden, ohne dessen Beseitigung an eine Heilung oder Besserung nicht gedacht werden kann. In letzterem Falle sollen die übrigen ätiologischen Momente ebenfalls der Therapie zugänglich sein."

Mein Standpunkt ist dagegen folgender: Ich halte jede Castration, soweit sie in der Entfernung nicht nachweislich erkrankter Ovarien besteht, für einen Fehler, ja wie Liebermeister sagt für eine Verirrung. Ich kann also auch K. Schröder nicht beistimmen, wenn er sagt, die Castration oder die „Normal Ovariotomy" d. h. die Entfernung der nicht zu Tumoren degenerirten Ovarien sei in Fällen, in denen sich die Beschwerden auf andere Weise nicht ganz wesentlich bessern liessen und in denen die Kranken dadurch zu dauernden Invaliden gemacht würden, wohl gerechtfertigt. Ich habe nach jahrelanger geduldiger Beobachtung und Behandlung solcher Kranken sie doch noch genesen sehen und ohne dass sie castrirt wurden und habe mich gefreut, als sie glückliche Bräute wurden. Jedenfalls aber hat Schröder darin Recht, wenn er sagt: Allerdings muss ich hervorheben, dass nach meiner Erfahrung die nicht operative Therapie keineswegs so aussichtslos ist, wie sie mitunter dargestellt wird.

In neuester Zeit hat denn auch Landau (Deutsche med. Wochenschrift 1884 Nr. 17) indem er nach Exstirpation einer Dermoidcyste, deren leiseste Berührung die heftigsten Schmerzen ausgelöst hatte, dieselben Schmerzen immer noch fand, den Schluss daraus gezogen, dass der Schmerz nicht einer dem Ovarium immanenten Ursache zuzuschreiben sei, sondern dass hier eine centrale Ursache, speciell eine Erkrankung der die Generationsdrüsen versorgenden, empfindenden Nerven vorgelegen habe, woraus es allein erklärlich sei, dass die nach dem Gesetz der excentrischen Projection nach der Peripherie, hier nach dem Ovarium verlegte Schmerzempfindung, auch nach der Entfernung desselben constant bleibe, wie ja durch ähnliche Beobachtungen an anderen Nerven und Körpertheilen hinlänglich bekannt sei.

Hieraus folge also, dass derjenige, welcher aus Gründen der Schmerzhaftigkeit mit Hyperästhesie die Ovarien exstirpiren wollte, einen wissenschaftlichen Fehler begehe.

Hoffentlich ist die Zeit nicht mehr fern, wo die Exstirpation gesunder Ovarien zur Heilung von Dysmenorrhoen, Ovaralgien, Epilepsie, Hysterie und Geisteskrankheiten ebenso beurtheilt wird, wie die früher so vielfach beliebte Clitoridectomie, obwohl die letztere doch bei weitem unschädlicher und harmloser war!

Abtheilung VI.

Die Fehler und Erkrankungen der Gebärmutterbänder, des Beckenbauchfells und des Beckenbindegewebes.

Capitel I.

Die Affectionen der Ligamenta rotunda.

Aschenborn, O., Cystis ligamenti uteri rotundi in canali inguinali dextro. Archiv f. klin. Chir. Berlin 1880. XXV. 178.

Cavagnis, V., Idrocele muliebre. Gazz. med. ital. lomb. Milano 1880. 8 s. II. 21—24.

Duplay, Contribution à l'étude des tumeurs du ligament rond (fibromes et fibro-myômes du ligament rond). Arch. gén. de méd. de Paris 1882. 1. 257—276.

Hanks, H. T., Fibrous tumor arising from the abdominal muscles. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 126—128.

Kleinwächter, L., Fibroma ligamenti rotundi sinistri. Ztschr. f. Gebh. u. Gynäk. Stuttg. 1882. VIII. 181—186.

Leopold, G., Myoma teleangiectodes ligamenti rotundi uteri. Arch. f. Gynäk. Berlin 1880. XVI. 402—414. 1 Tfl.

Raschdorff, Ueber cystische Tumoren im weibl. Leistenkanal und dem Labium majus. J. D. Greifswald. Sell. 1884. 29 S.

v. Rokitansky, K., Exstirpation eines Fibroms der vordern Bauchwand. Wien. med. Presse 1880. XXI. 105.

Roustan, Tumeurs du ligament rond. Montpel. méd. 1884. 2. s. II. 101—121.

Saenger, M., Weitere Beiträge zur Lehre von den primären desmoiden Geschwülsten der Gebärmutterbänder, besond. der Lig. rotunda. Archiv f. Gynäkol. Berlin 1883. XXI. 279—308. 1 Tfl. u. 1884 XXIV. 1—38.

Williams, C., Case of fibrous tumor of the abdominal wall. N. York M. J. 1880. XXXI. 29.

1) Die Bildungsfehler der Ligamenta rotunda sind noch sehr wenig bekannt, wir wissen nur, dass sie fehlen können, wenn Uterus

und Tuben fehlen, einseitig oder beiderseitig, — vergl. Seite 234 u. 235, Figur 14 u. 15; wir wissen ferner, dass sie ungleich an Länge und Stärke sein können. Da sie an der Vergrösserung und Verdickung der Wand des Uterus in der Schwangerschaft wesentlichen Antheil nehmen und Contractionen zeigen, auch als fast kleinfingerdicke Stränge manchmal durch die Bauchdecken zu sehen und leicht zu fühlen sind, so ist es mehr denn wahrscheinlich, dass eine beträchtliche Verschiedenheit an Länge und Stärke für die Lage des Uterus von Belang sein kann. — Ein Bildungsfehler des runden Mutterbandes ist auch jene Art der Hydrocele ligamenti rotundi, wobei dasselbe nicht ein muskulös fester solider Strang geworden, sondern als Gubernaculum Hunteri ein hohler Kanal geblieben ist oder aus einer Reihe übereinandergelagerter Cysten besteht. (Vergl. Seite 45 und Raschdorff l. c.).

2) Ueber die an den runden Mutterbändern vorkommenden Neubildungen wissen wir schon mehr. Es finden sich an denselben besonders desmoide Geschwülste und zwar: Fibromyome, Fibromyxome, Fibrosarcome, welche entweder intraperitonäal, oder in dem Leistenkanal, oder ausserhalb des Leistenkanals in der Bauchwand, im Beckenzellgewebe, in der Vulva oder sogar an noch entfernteren Stellen der Bauchwand vorkommen. Für die intraperitonäale Form sind nur 3 Beobachtungen von mir, Duncan und Kleinwächter. Ein rein intracanaliculäres Desmoid des runden Bandes ist bisher nicht beschrieben worden, doch erstreckten sich solche von properitonäaler Entwickelung öfter strangartig in den Leistenkanal hinein. Am häufigsten entwickeln sich die Desmoide des runden Bandes ausserhalb des Leistenkanals, entweder in der Leistengegend an der äussern Insertion des Ligaments, oder in der Bauchwand, den grossen Schamlippen, der Linea innominata und Kleinbeckenhöhle. Zu Beginn nimmt die Geschwulst stets die Gegend des äusseren Leistenringes am innern Drittel des Poupartischen Bandes und an der Eminentia ossis pubis ein (Fall von Verneuil). Am häufigsten pflegt sie, gleich den Leistenhernien, ihre Entwickelung nach den grossen Schamlippen hin zu nehmen (Spencer Wells, Duplay, Palletta, Hofmokl), ausnahmsweise nur nach aufwärts (Leopold) oder gar nach allen Seiten hin (Sänger).

Was die pathologische Anatomie dieser Tumoren betrifft, so kommen alle Combinationen, von Binde-, Muskel- und anderen Geweben, wie bei den Uterusmyomen so auch bei diesen Geschwülsten der runden Mutterbänder vor. Die meisten sind Myofibrome; ein Myxofibrom fand Duplay, ein Myoma lymphangiectodes Leopold,

ein Fibromyosarcom Sänger. Der von M. Duncan beobachtete Tumor zeigte eine Anzahl kreidiger Stellen. In Hecker's Fall fand sich ausserdem eine Ovarialhernie, in dem von Hofmokl ein zweites Fibroid, und vielleicht der interessanteste von allen ist mein Fall, in welchem in jedem runden Mutterband ein bohnengrosses Myom und zwar an einer ziemlich genau correspondirenden Stelle sass (Figur 104).

Aetiologie. Die Zahl der Fälle ist noch zu klein, um allgemein gültige Schlüsse denselben zu entnehmen. Auffällig ist, dass von 11 Fällen 8 rechts, 2 links, 1 beiderseits gefunden wurde. Sänger macht auf die gleichfalls überwiegende Häufigkeit der rechtsseitigen Leistenbrüche aufmerksam. Kein Alter war besonders prädisponirt,

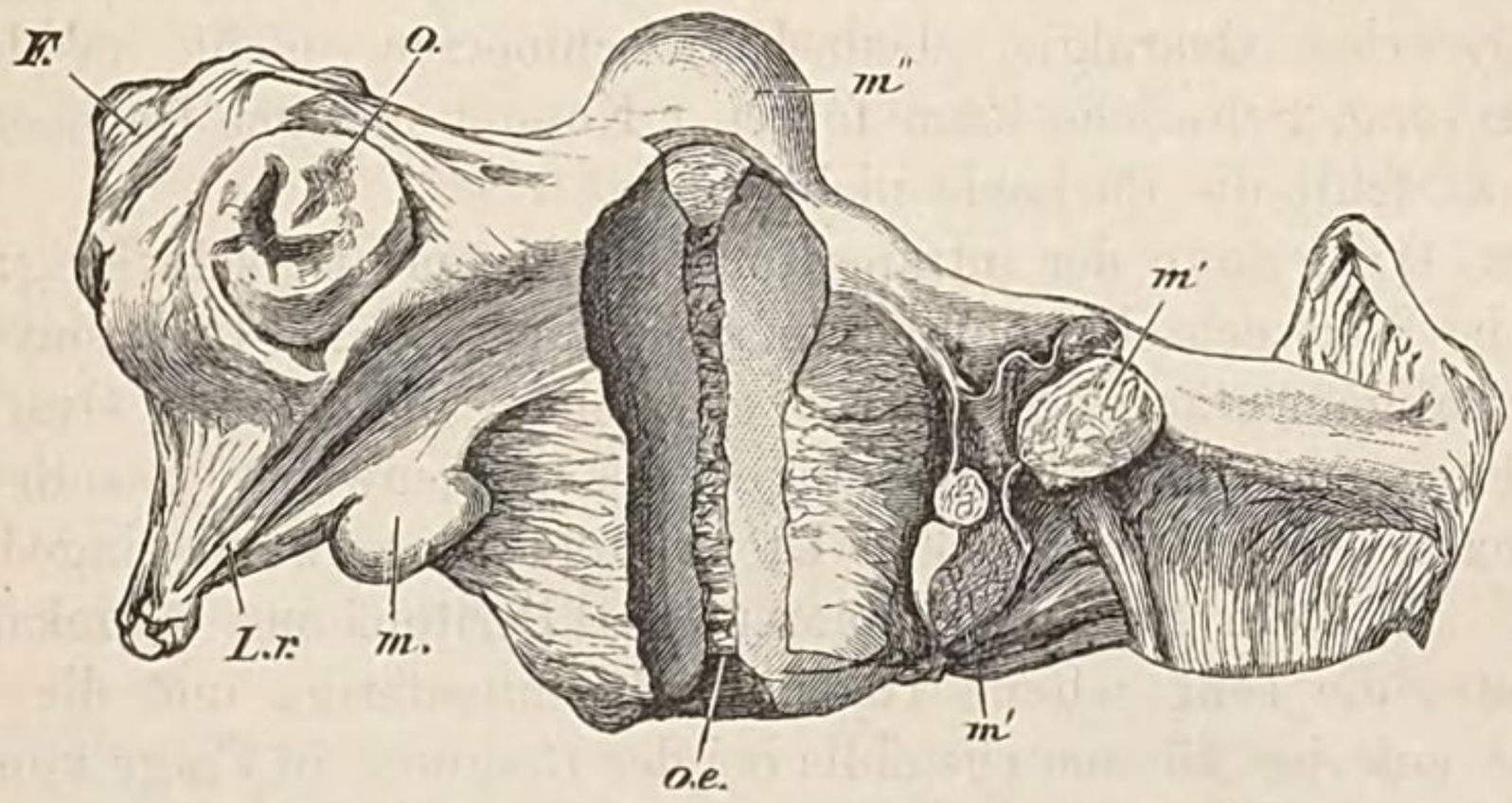


Fig. 104. Ein gestieltes Myom am rechten (m) und linken (m') Mutterband und am Fundus uteri (m''). F: rechte Tube, O: Ovarialkystom.

alle Kranken hatten geboren. Wachsthum durch die Schwangerschaft; Entstehung durch Traumen (Druck von einer Ovarialgeschwulst oder von einem unzweckmässigen Bruchbande) erschien in mehreren Fällen wahrscheinlich.

Die Erscheinungen können bei kleineren intraperitonäalen Tumoren wie beispielsweise in meinem Falle ganz fehlen; oder sie können gleich denjenigen sein, welche bei einem rasch wachsenden uterinen, ovariellen oder intraligamentären Tumor (Kleinwächter) vorkommen. Das Auftreten eines kleinen beweglichen Tumors, der sich in den erweiterten Leistenkanal hineinschieben lässt, könnte eine Verwechselung mit einer Leistenhernie, oder auch einer Ovarialhernie herbeiführen. Das letztere um so eher, als der Tumor ebenso wie das Ovarium bei der Menstruation anschwillt, stärker gespannt und em-

pfindlich wird. Doch fehlen bei dem Tumor des runden Bandes die dysmenorrhoischen Erscheinungen und er hat nicht immer existirt, sondern entstand allmählich und wuchs. Haut, Inguinaldrüsen sind wenigstens anfangs von den kleinen rundlichen oder ovalen Geschwülsten abzugrenzen, deren Resistenz meist derb, seltener ödematös, weich oder teigig ist. Die Palpation der Geschwulst ist für gewöhnlich nicht schmerzhaft; doch erscheinen die Geschwülste ohne Druck mitunter empfindlich und die Schmerzen strahlen nach dem Becken, der Weiche, den Schenkeln aus. Mit zunehmender Grösse der Geschwulst buchtet sie das Peritonäum nach innen, die Bauchdecken nach aussen. Die Menses bleiben normal, oder aber es tritt Oligo-, Ameno-, Dysmenorrhoe auf; entwickelt sich der Tumor nach dem Becken hin, so werden die mannigfachsten Druckerscheinungen wie Dysurie, Ovaralgie, Leib-Kreuzschmerzen nicht ausbleiben. Abmagerung, Schwäche kann folgen. Kommt maligne Degeneration hinzu, so fehlt die Cachexie nicht lange.

Die Diagnose der intraperitonäalen Myome ist schwierig; aber möglich. Verwechseln könnte man sie mit subserösen Uterusmyomen, mit intraligamentären Tumoren, cystischen und soliden Ovarialgeschwülsten, mit Muskelneubildungen der Blasenwand, ja selbst mit Fäcalmassen, die sich zwischen Uterus und Blasenwand eingedrängt haben. Kleinere maligne Tumoren des Peritonäums, abgekapselte Exsudate, die sehr seltene Haematocele anteuterina und die Parametritis anterior können ebenfalls bei der Diagnose in Frage kommen. Noch mannigfaltiger sind die Geschwülste, mit denen Myome in der Leistengegend, der Bauchwand, dem Labium majus verwechselt werden können. Denn abgesehen von Lymphdrüsentumoren, bei denen entzündliche Erscheinungen und die Primäraffecte an der Vulva nachweisbar wären, kämen hier vor allen anderen grössere Hernien mit festem Inhalt, namentlich des Netzes; ferner Lipome, Fibrome, Sarcome und Elephantiasis der Vulva; dann Abscesse und endlich carcinöse Erkrankungen des Coecums und Processus vermiformis zur Berücksichtigung. Aber auch Sarcome des Psoas, der Beckenknochen, mit dem Becken verwachsene Ovarialgeschwülste, Echinococcensäcke kämen in Frage. In einzelnen dieser Fälle, selbstverständlich alle solche ausgenommen, in denen die Anwesenheit einer Darmpartie nicht sicher ausgeschlossen ist, kann man, um den soliden Charakter der Geschwulst festzustellen, mit einer Pravaz'schen Spritze eine Probepunktion vornehmen. Ob es sich nun im vorliegenden Falle um ein Fibromyom, Fibrosarcom oder Cystofibrom handelt, das wird

theils aus den Ergebnissen dieser Punktion, theils aus der Art des Wachsthums und dem Allgemeinbefinden der Patientin zu entnehmen sein. Rasches Wachsthum des Tumors, verbunden mit Abmagerung, Abnahme der Kräfte und schwereren Störungen des Allgemeinbefindens, spricht für Sarcom.

Die reichliche Blutversorgung aus den Zweigen der Arteria epigastrica, die ungemein häufig einwirkenden äusseren Schädlichkeiten, das lockere Gewebe, in welchem die vor dem Leistenkanal sich findenden Geschwülste wachsen können, erklären es, dass ihre maligne Degeneration bei schneller Zunahme wohl zu besorgen ist. Sänger hat eine solche auch beobachtet.

Therapie. Frühzeitige Exstirpation der Geschwülste ist dringend indicirt, eventuell mit Resection der Bauchmuskeln und des Peritonäums und nach Unterbindung der A. epigastrica. Bei den grossen ins kleine Becken ragenden Tumoren dieser Art wird man wohlthun von der Operation abzustehen.

Capitel II.

Die Affectionen der Ligamenta lata.

Baer, B. F., Suppurating cyst of the broad ligament which had perforated the bladder. Med. News. Philad. 1883. XLII. 425.

Le Bec, L'anatomie et la pathologie des ligaments larges. Gaz. hebd. de méd. Paris 1881. 2. s. XVIII. 233—236.

Castañeda y Triana Tiburiio. Des Kystes des ligaments larges. Paris 1882. 94 p. 4⁰ Nro. 13.

Chenantais, Des kystes du ligament large Gaz. méd. des Nantes. 1882/3. I. 109—111.

Chénieux, F., Cysto-sarcome implanté sur le ligament large gauche, extirpation; mort le treizième jour. J. Soc. de méd. et de pharm. de la Haute-Vienne. Limoges 1879—80. IV. 54—59.

Chiarleoni, G., Ovariotomia doppia per cisti del legamento largo di sinistra e cisto sarcoma dell' ovajo destro. Ann. di Ostetr. Milano 1882. IV. 618—626.

Cushier, Elizabeth M., Cyst of the broad ligament twisted upon its pedicle, simulating enlargement of the uterus. Phila. M. Times. 1883/4. XIV. 588.

Derville siehe Sarcome des Uterus.

Douvre, Kyste dermato-pileux du ligament large trouvé à l'autopsie; observation. Union méd. de la Seine inférieure. Rouen 1881. XX. 52—57.

Doran, A., Incipient cystic disease of the parovarium and broad ligament. Tr. Path. Soc. London 1882/3. XXXIV. 169—176. 1 pl.

Doran, Alban H. G., Clinical and pathological observations on tumours of the ovary, Fallopian tubes and broad ligament. London 1884. Smith, Elder & Co. 201 p. 8⁰.

Duplay, Des Kystes parovariques. Arch. génér. de méd. Paris 1882. CL. 385. 373. und Sarcome kystique du ligament large. Gaz. d. hôp. Paris 1880. LIII. 625.

Emmet, T. A., Dermoid cyst in the pelvic cellular tissue. Am. J. Obst. N. Y. 1884. XVII. 852.

Engels, F. H., Spontaneous cure of a cystic tumor of the broad ligament (?). West Lancet San Fran. 1880/81. IX. 243—245.

Fischel, W., Ueber Parovarialcysten und parovarielle Kystome. Archiv f. Gynäk. 1879. XV. 198—219. 1 Tfl.

Fitzgerald, T. N., Case of cyst of the broad ligament; ovariotomy; recovery. Austral. M. J. Melbourne 1879 n. s. I. 423.

Gibier, Kyste du paro-ovarien pédiculé et mobile. Bull. Soc. anat. de Par. 1881. LVI. 412—414.

Goodell, W., Cyst of the parovarium. removal. Am. J. Obst. N. Y. XV. (Suppl. 333). und Cyst of the broad ligament; tapping. Philad. M. Times 1882/3. XIII. 829—834.

Gorter, Specimen of sarcoma of broad ligament. Maryland M. J. Baltimore 1882/3. IX. 473.

Grellot de Giromagny, Kyste para-ovarique guéri par la ponction simple. J. de méd. et chir. prat. Par. 1883. LIV. 9.

Hartmann, Kyste dermoide du ligament large ovariotomie guérison. Progrès méd. d. Paris 1884. XII. 393.

Hayes, J. M., Fibro-sarcomatous disease of the broad ligament. Mississippi Valley M. Monthl. Memphis 1883. III. 1—6.

Heinemann, Abscess of the broad ligament. Med. Rec. N. Y. 1881. XX. 533.

Ill, E. J., Cyst of broad ligament with peculiar fluctuations in size; operation; death. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 260—263.

Lesi, V., Cisti del parovario destro. Raccoglitore med. Forli 1883/4. s. XX. 79—93.

Lutz, F. J., Abdominal surgery; cyst of broad ligament, laparotomy recovery. St. Louis M. a. S. J. 1880. XXXIX. 275—280.

Middelschulte, F., Ein Beitrag zu den primären desmoiden Geschwülsten der breiten Mutterbänder. Greifswald 1884. 8⁰.

Mundé, P. F., Removal of cyst of the broad ligament recovery. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. Suppl. 263—265. und Cyst of the broad ligament containing thirty eight pints of fluid. N. York M. J. 1883. XXXVIII. 46.

Noeggerath, E., Tumor of the parovarium; incision into the bladder; drainage of the sac; death in twenty-six hours. Am. J. Obst. N. Y. 1881. XIV. 663—666.

Oliver, J., Clinical remarks on a case of parovarian dropsy. Brit. M. J. London 1885. I. 215.

Pernice, Ueber Lipombildung im Ligamentum latum. Deutsche med. Wochenschr. Berlin 1884. X. 850.

Pilat, Phlegmon du ligament large gauche; suppuration ouverture de l'abcès dans le vagin guérison rapide. J. de sages femmes. Paris 1883. XIII. 306.
Raffa, A., Cistoma uniloculare del legamento largo destro con aderenze peritoneali ed essudato libero nel cavo addominale; ovariotomia; apertura di ascesso nel retto; guarigione. Gazz. med. ital. prov. venete. Padova 1880. XXIII. 113—116.
Saenger, M., Ueber primäre desmoide Geschwülste der Ligamenta lata. Arch. f. Gynäk. Berlin 1880. XVI. 258—285.
de Sinéty, Des inflammations au voisinage de l'utérus. Progrès méd. Paris 1882. X. 591. 611.
Storchi, F. v., Cisti uniloculare del legamento largo sinistri dell' utero; ovariotomia; guarigione. Spallanzani. Modena 1884. 2. s. XIII. 514—531.
Terillon, Du rapport qui existe entre les kystes de l'ovaire et le ligament large, ses conséquences à propos de l'ovariotomie. Rev. de chir. Par. 1884. IV. 111—130.
Terrier, F., Kyste du parovarium; trois ponctions sans succès; ovariotomie; guérison. Union méd. Paris 1883. 3. s. XXXVI. 276—280.
Thorndike, W. H., Cyst of broad ligament. Med. A. Surg. Rep. Boston, City Hospit. 1882. 3. s. 260.
Wythe, J. H., Large rotating cyst of the broad ligament removed by ovariotomy. Pacific M. a. S. J. San Franc. 1881/82. XXIV. 491.

Auf die Ungleichheit derselben haben wir bei Besprechung der gleichen Bildungsvariation des Uterus (siehe Seite 248 Figur 22), der Tuben und Ovarialbänder schon hingewiesen.

Die Zahl der in den breiten Mutterbändern vorkommenden Neubildungen ist eine beträchtliche. Manche derselben sind wohl, wie 1) die Myome nicht immer primär in ihnen entstanden, sondern von der Uteruswand zwischen sie hinein gewachsen; doch kommen sie auch primär in ihnen vor.

2) Ausserdem finden sich Bindegewebsgeschwülste mit sehr weicher Consistenz, die wie die subserösen Ovarialkystome den Uterus heben und in die Länge ausziehen. Sie können mit Hernien verwechselt werden, und theils durch den Scheideneingang die Vagina hervorbuchten, theils durch die Incisura ischiadica major (3 Fälle von Stein und 2 von K. Schröder, Lehrbuch VI Aufl. p. 476) herauswachsen.

Klob, Orth und Pernice erlebten Lipome der breiten Mutterbänder und zwar exstirpirte Pernice bei einer 64jährigen Frau ein 30 Pfund schweres Lipom des rechten breiten Mutterbandes mit glücklichem Erfolge.

Sarcome der Ligamenta lata wurden neuerdings beobachtet resp. operirt von Chenieux, Duplay, Gorter, Hages.

3) Cysten des Ligamentum latum. Parovariale Cysten und Kystome.

An den Tuben und den breiten Mutterbändern kommen sehr häufig kleine subseröse Cysten vor, die gewöhnlich nur erbsengross und daher ohne Bedeutung sind. Nach Luschka findet sich ferner bei ungefähr $^1/_5$ der Fälle die Morgagnische Hydatide, die wir früher schon besprachen.

Eine andere Reihe von Cysten dieser Gegenden entstehen aus den Resten des Wolff'schen Ganges, aus dem Parovarium, dem Analogon des Nebenhodens; diese sind die zwischen Ovarium und Tube resp. am freien Rande des Lig. latum dicht am Fransenende befindlichen Cysten.

Vielleicht geht ausserdem ein Theil der Cysten des breiten Mutterbandes aus dem Urnierentheil des Wolff'schen Körpers hervor, von welchem nach Waldeyer Reste als schmale, mit epithelialen Zellen gefüllte Kanäle zwischen Parovarium und Uterus persistiren.

Die Wandungen der Cysten des Ligamentum latum bestehen aus dem Peritonäalepithel, Bindegewebe, Gefässen und glatten Muskelfasern, die von Spiegelberg, Klebs und Fischel nachgewiesen aus der Muskulatur des breiten Mutterbandes stammen. Ihre Innenfläche ist bald mit einem Flimmerepithelium, bald mit nicht wimpernden platten oder cylindrischen Zellen besetzt. In den äusseren Schichten solcher parovarialer Cysten zwischen den Lücken von Muskelbündeln hat Fischel auch Drüsen gefunden und zwar als runde oder unregelmässige Querschnitte oder plattgedrückte Spalten bekleidet mit einem niedrigen cylindrischen Epithel und vollkommen leer. Die innere Oberfläche ist meist glatt oder gerunzelt, enthält aber keine Drüsen, sondern die oft kugeligen Wärzchen sind finger- oder pilzförmige Papillen (s. Figur 105.) Die einkammerigen, keine Spur von Septis zeigenden Parovarialcysten können wir nur von einem Wolff'schen Körper ableiten und die oben erwähnten äusseren Drüsen müssen also die zur Seite gedrängten übrigen Schläuche sein. Der Inhalt der parovarialen Cysten ist fast ausnahmslos ganz hell, eiweissarm, von geringem specifischen Gewicht und gering an Menge (siehe jedoch Mundé, l. c.). Ich entleerte indessen in einem Falle aus einer solchen Cyste 14920 Gramm einer wasserklaren Flüssigkeit, welche keine Sedimente und beim Kochen eine geringe, durch Säurezusatz nicht verschwindende Trübung zeigte. Die Flüssigkeit

reagirte alkalisch und zeigte etwas angesäuert und dann gekocht $^1/_6$—$^1/_5$ Volumprocent Eiweiss. Diese später exstirpirte Cyste glich in ihren Wandungen am meisten der von Spiegelberg (Archiv I. 482) beschriebenen, nur dass in unserm Falle kein Flimmerepithel an ihrer Innenfläche constatirt werden konnte. Uebrigens fand Spiegelberg in der durch die Probepunktion entleerten Flüssigkeit alle Charaktere ovarieller Fluida, nämlich Paralbumin, körnigen Detritus, entfärbte und geschrumpfte rothe, einzelne weisse Blutkörperchen, grosse Fettkörnchenzellen und Cholestearintafeln. Eine spontane Gerinnung trat in derselben nicht ein.

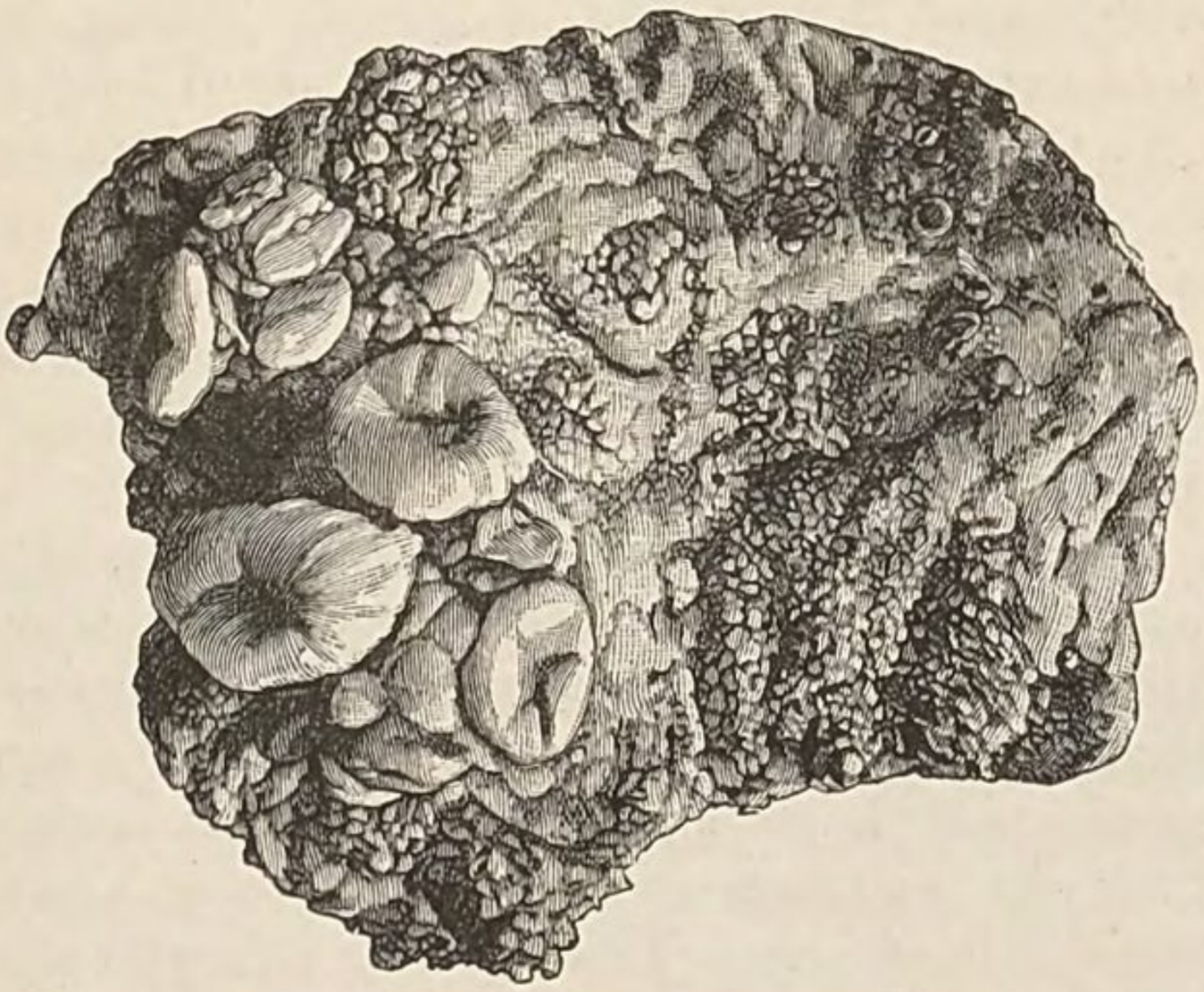


Fig. 105. Innenfläche einer parovarialen Cyste mit warzigen Prominenzen nach Fischel.

Kleine Nebencysten sind, wie Fälle von Spiegelberg, Olshausen und Fischel beweisen, neben der Hauptcyste nichts Ungewöhnliches, viel merkwürdiger aber ist das Vorkommen kleiner in Gruppen beisammenstehender Wärzchen auf der Innenfläche einzelner Parovarialcysten, welche bisher nur von Olshausen und Fischel beschrieben worden sind. Ich verdanke der Güte des Herrn Dr. Fischel eine Photographie solcher Prominenzen, die ich hier in Abbildung wiedergebe. Figur 105.

Fischel schliesst sich der Ansicht Olshausens an, dass diese Gebilde vom Parovarium ausgehende Kystome seien, die innerhalb des Ovariums hineinwucherten. Ueberhaupt müsse man die mit Flimmerepithel ausgekleideten Kystome des Ovariums zwar von

parovariellen Elementen ableiten, nämlich von den Granulosazellen, nicht aber vom Parovarium oder dem sogenannten Rosenmüller'schen Organ. Die hierhergehörigen Tumoren können sich auch intraperitonäal entwickeln, ihre intraligamentäre Entwickelung hängt von ihrer Entstehung im Hilus ovarii ab.

Schatz (Archiv IX. 120) hat bis zum Jahre 1876 24 Fälle parovarialer Cysten in der Literatur beschrieben gefunden, bis 1878 waren aber im ganzen 38 sichere Fälle dieser Art, welche operativ behandelt wurden, bekannt. Ich notirte unter 450 Sectionen 25 Cysten = 5,5% des breiten Mutterbandes, darunter 7 bohnen-, 2 kirschen-, 1 wallnussgrosse.

Bei der Kleinheit dieser Cysten werden die meisten sicher keine Erscheinungen machen (vergleiche Morgagnische Hydatide pag. 570). Nur wenn die Cyste stark wächst, so wird die Menstruation unregelmässig, bald ausbleibend, bald zu häufig und stark sein, je nach dem Druck resp. der Zerrung und Ernährungsstörung, welche die Ovarien dabei erleiden. Wird die Ausdehnung des Leibes sehr bedeutend, so treten Striae auf; Bewegung und Athmung wird erschwert; Herzklopfen, Hustenreiz folgen.

Meist kommen die grösseren Cysten der breiten Mutterbänder bei geschlechtsreifen Individuen, sehr selten in der Menopause vor. Von den durch Schatz zusammengestellten Krankheitsfällen waren 10 Patientinnen unverheirathet, 8 verheirathet, davon 3 steril, 1 hatte einmal geboren und blieb dann steril, 4 hatten mehrere Kinder. 1877 fand ich eine bohnengrosse parovariale Cyste angeboren bei einem kräftigen ausgetragenen Kinde, dessen linkes Ovarium mehrere Cysten enthielt.

Die Dauer des Leidens schwankte bei den bisher beobachteten Fällen zwischen $^3/_4$ und 11 Jahren. Heilung wird bei dünnem, specifisch leichtem Inhalt oft genug durch einfache Punktion erzielt, nicht aber bei den Cysten und Kystomen mit specifisch schwerem, eiweissreichem Inhalt. Diese können nur nach Art der Ovariencysten total exstirpirt oder durch partielle Entfernung zum Schrumpfen gebracht werden.

Diagnose. Findet man im Unterleib einer Person innerhalb der Menstruationsjahre eine überall deutlich fluctuirende, von den Uterusanhängen ausgehende, also bis zum Beckeneingang resp. in denselben herabreichende einkammerige Cyste; wird aus derselben ein ganz klares, specifisch leichtes, eiweissfreies, oder wenigstens sehr eiweissarmes Fluidum durch Punktion entleert, in welchem sich Flim-

merepithelien, weiter aber keine geformten Elemente finden; verschwindet der Tumor durch die Punktion völlig, ohne dass man etwas von einem Stiele zu fühlen vermag, und wächst nun auch die Cyste nicht wieder, dann kann man mit einiger Sicherheit die Diagnose auf eine Cyste des breiten Mutterbandes stellen: so ist die Diagnose von Koeberlé und von mir wiederholt bestimmt gestellt worden. Anders wenn der Inhalt demjenigen ovarieller Tumoren gleicht und sich nach der Punktion die Cyste bald wieder füllt. Keith punktirte eine Cyste dieser Art 5 Mal. Charles Clay sah unter 40 derartigen Fällen nur 6 Mal Wiederanfüllung eintreten. Die Diagnose der Cysten des Ligamentum latum ist also in manchen Fällen durchaus nicht möglich. Sie wurde auch in einem von mir operirten Falle nicht gestellt, obwohl ich nach Entleerung des Sackes beide Ovarien fühlte. Das rechte erschien nämlich deutlich vergrössert und neben ihm war eine grössere Resistenz fühlbar, welche als mit dem Ovarium zusammenhängender Cystensack aufgefasst wurde, da eine Trennung beider in vita nicht möglich war und der Inhalt und die dicke Wand der Cyste nicht für eine Cyste des Ligamentum latum sprach.

Therapie. Das praktische Resultat, welches sich aus den eben besprochenen diagnostischen Schwierigkeiten der genannten Cysten für diese und alle Cysten des Unterleibes, speciell auch für die Ovarialkysten ergiebt, ist, dass man einkammerige, sehr deutlich fluctuirende grössere Cysten der Art immer erst punktiren und ihren Inhalt vollständig entleeren soll. Derselbe muss dann mikroskopisch und chemisch genau untersucht und nunmehr abgewartet werden, ob die Cyste sich wieder füllt. Ist dieses der Fall, so kann der Versuch zur radicalen Entfernung gemacht werden, welchen Koeberlé 12 Mal mit Glück ausführte und der auch von mir nach Ausschälung der Cyste aus dem breiten Mutterbande glücklich beendet wurde, welcher aber, wie Fälle von Schatz und Arning beweisen, keineswegs immer völlig ausführbar ist. In Fällen, wo wegen des Hineinreichens der Cyste in das Mesocolon die radicale Entfernung unmöglich ist, kann man einen Theil der Cyste excidiren und den Rest in die Bauchwunde einnähen; alsdann muss man entweder vom Douglas'schen Raum aus nach der Vagina oder in den untern Wundwinkel eine Drainage anbringen. Unter Vereiterung der Cyste schrumpft und verödet dieselbe.

4) Unter den Tumoren der Ligamenta lata möchte ich endlich noch die Phlebectasien neben den Eierstöcken, die Varicocele parovarialis besonders hervorheben.

Ich unterscheide von derselben eine V. p. superior, welche zwischen Tube und Ovarium, und eine inferior, welche unterhalb des Eierstocks ihren Sitz hat. Ich habe unter 300 Sectionen 10 Mal bedeutende Varicositäten dieser Art gefunden. Der interessanteste Fall war folgender: Eine 45jährige an Leberkrebs verstorbene Frau, welche ein apfelgrosses intraparietales Myom des Uterus hatte und an der vordern Fläche des rechten breiten Mutterbandes dicht unterhalb des Ligamentum rotundum eine mit eingedickten gelben grützähnlichen Massen gefüllte über wallnussgrosse Geschwulst, zeigte an der hintern Fläche dicht am rechten Ovarium einen wallnussgrossen Tumor mit prominenten Venen, welche zum Theil thrombosirt waren und von denen eine arrodirt erschien, als ob an dieser Stelle erst vor

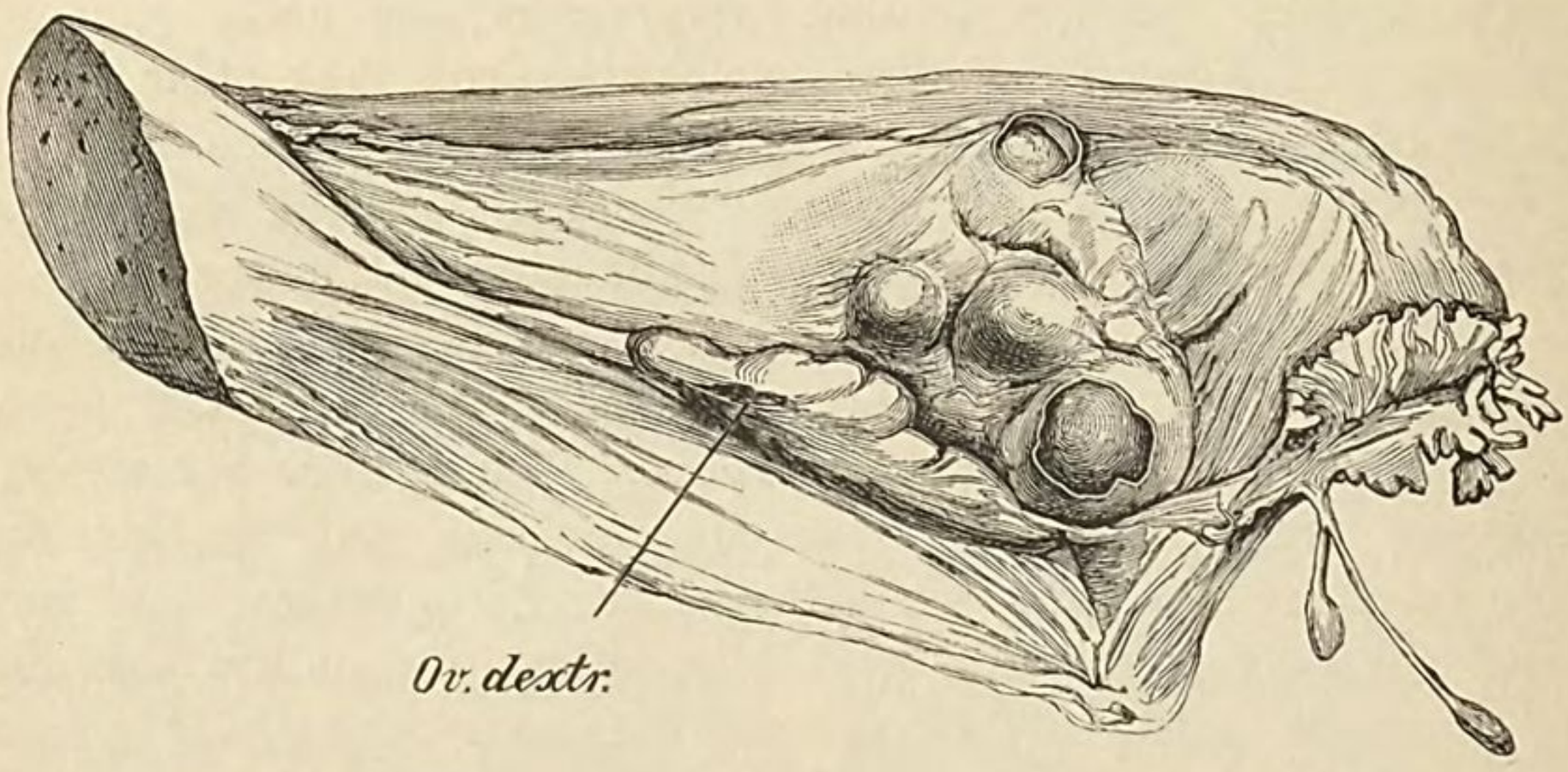


Fig. 106. Varicocele parovarialis superior dextra mit Thromben.

kurzem eine Perforation erfolgt sei (siehe Fig. 106). In der That fand sich das Peritonäum des Douglas'schen Raumes verdickt und warzig und etwas schiefrig verfärbt.

Ein andermal fand ich bei einer 61jährigen Frau, die an Tuberculose verstorben war, eine Retroflectio uteri und im linken Eierstock eine wallnussgrosse Cyste hatte, im rechten Ligamentum latum einen fast hühnereigrossen Tumor cavernöser Art. Ich habe schon an anderer Stelle (Atlas p. 97) darauf aufmerksam gemacht, dass solche Geschwülste leicht mit Dilatation des einen Ureters, welche Hildebrandt bekanntlich bei Retroflectionen mitgeknickt und höher hinauf dilatirt fand, verwechselt werden könnte.

Bersten diese Phlebectasien durch das Peritonäum, so werden sie Veranlassung zu der Haematocele retrouterina (s. d.); bersten

sie nach innen, so entsteht das Haematoma subperitonaeale pelvicum. In diesem Fall erreicht bei nicht puerperalem Uterus wegen des strafferen Gewebes der Bluterguss selten eine erhebliche Ausdehnung, kann indessen das Peritonäum am Uterus abheben und nach der andern Seite herüber sich verbreiten; dies geschieht meist hinter, seltener vor dem Uterus (cf. Baumgärtner D. med. Wochenschrift 1882 Nr. 36 mit guter Abbildung, ferner: A. Martin, Zeitschrift f. Gebh. u. Gynäkol., Stuttgart 1882 VII. 476—523; Balleray, Subperitonaeal haematocele. Med. News Philad. 1883. XLII. 358 und Grynfeld, Un cas d'hématocèle sous-peritonaeale. Gaz. hebd. d. sc. méd. d. Montpellier 1883 V. 421—505).

Die Symptome eines solchen subperitonäalen Blutergusses sind denen der Hämatocele sehr ähnlich: heftiger Schmerz, Erscheinungen von Druck, Dislocation des Uterus, eventuell sogar anämische Symptome; aber der subperitonäale Sitz wird durch die zu constatirende Leere des Douglas'schen Raumes, die starre Verbindung des Tumors mit dem Uterus, den seitlichen Sitz des Extravasates bewiesen, und von Parametritis unterscheidet sich dasselbe durch die plötzliche Entstehung ohne Fieber und ohne Vorhandensein der gewöhnlichen Ursachen nicht puerperaler parametraner Exsudate. Die Vorhersage ist günstig, weil die Resorption meist völlig und rasch erfolgt. Uebrigens ist die Behandlung durchaus derjenigen der Haematocele retrouterina gleich, weshalb wir hier auf diese verweisen.

Capitel III.

Die Entzündung des Beckenbauchfells.

Pelveoperitonitis.

Adams, C. W., Pelvic cellulitis a misnomen. Med. Index Kansas City 1884. V. 375—380.

Breisky, Parametritis posterior. Allgem. Wien. med. Ztg. 1883. XXVIII. 28.

Bristowe, J. S., Clinical remarks on abscesses connected with the female pelvic organs. Lancet. London 1883. II. 891—893.

Bryant, T., Large collection of pus simulating ovarian tumor; pelvic cellulitis vaginal incisions and drainage. Lancet. London 1882. I. 1032.

Carreau, J. S., Adenitis and angioleucitis of the pelvic cellular tissue. Med. Rec. N. Y. 1881. XX. 5.

Caulet, Du traitement thermal des phlegmasies périutérines. Ann. Soc. d'hydrol. méd. de Paris 1880/81. XXVI. 431—448.

Cazzani, L., Di un rara complicazione della pelvi peritonite extrapuerperale. Ann. univ. di med. e. chir. Milano 1882. CCLXI. 307—317.

Courty, A,, De l'adénite périutérine. Ann. de gynéc. Paris 1881. XIV. 241—267.

Cushing, C., A new instrument for opening pelvic abscessus through the roof of the vagina. Pacific M. a. S. J. San Fran. 1883/84. XXVI. 106—109. und On the treatment of pelvic abscess. West-Lancet. San Fran. 1883. XII. 481—488.

Duncan, J. M., Foetid parametric and perimetric abscess. Edinb. M. J. 1881/82. XXVII. 961—965.

Duncan, M., A case of parametritis with a remote abscess; recovery. Med. Press a. Circ. London 1881. n. s. XXXII. 191.

Emmet, T. A., Case of an old pelvic abscess simulating vaginal enterocele. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 128—132.

Etheridge, J. H., Chronic adhesive perimetritis. Chicago M. J. a. Examiner 1884. XLIX. 193—213.

Fauquez, R., Phlegmon périutérin. Rev. méd. chir. de mal. d. femmes. Paris 1881. III. 493—496.

Garcia Morales, M., Case notable de flemon intraabdominal y periuterino. Siglo méd. Madrid 1882. XXIX. 331—333.

Garnett, A. Y. P., The advantage of drainage in suppurative pelvic peritonitis and cellulitis. Am. J. Obst. N. Y. 1883. XVI. 1041—1048.

Gerne, P., De la pelvi-péritonite ou périmétrite. Concours méd. Paris 1883. V. 386. 448.

Greulich, R., Über Parametritis und Perimetritis. Wiener Klinik 1882. VIII. 231—254.

Griffith, W. S. A., Perimetritis and Parametritis. St. Barth. Hosp. Rep. London 1880. XVI. 285—305. und Notes of a fatal case of perimetritis with a description of the specimen added to the museum. St. Barthol. Hosp. Rep. London 1882. XVIII. 291—296.

Griselle, Elizabeth, Periuterine cellulitis and its sequelae. Tr. M. Soc Californ. 1878/79. Sacramento 1879. 236—241.

Gutierrez, E., Nota clinica sobre las consecuencias de la pelviperitonitis. Siglo méd. Madrid 1883. XXX. 744. XXXI. 118—120; u. Caso raro de hematoma parametral; curación Dictomen. Madrid 1884—85. I. 306—309.

Heitzmann, J., Die Entzündung des Beckenbauchfelles beim Weibe. Wien 1883. 8°.

Herrick, O. E., Peri-uterine cellulitis. Michigan M. News. Detroit 1880. III. 136.

Klein, C., Nutzen der Moorbäder bei chronischen periuterinen Exsudaten. Wiener med. Presse 1881. XXII. 952—954.

Larrivé, Pelvi-péritonite ayant simulé d'abord un phlegmon du ligament large gauche; ponction drainage; guérison. Lyon méd. 1880. XXXIV. 263—266.

Lee, The treatment of chronic perimetritis by puncture and jodine injections. Tr. Am. gynec. Soc. Philad. 1882. VI. 424—431.

Macdonald, A., Three cases of parametritis, with observations on its diagnosis and treatment. Obst. J. Gr.-Brit. London 1880. VIII. 739—752.
Mader, Perimetritis purulenta. Durchbruch in den Darm. Heilung. Bericht d. k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung, Wien (1881) 1882. 395.
Martin, A., Über extraperitonäales Hämatom. Arch. f. Gynäk. Berlin 1881. XVIII. 463—465.
Martineau, De l'adéno-pelvi-peritonite. France méd. Paris 1879. XXVI. 809. u. 1880. 3 s. XXIX. 219—222. XXVII. 73. 811.
Mays, W. H., Pelvic cellulitis, its frequency and importance remarks on Emmet's operation. West-Lancet. San Franc. 1880/81. IX. 153—158.
Moore, T. J., Pelvic cellulitis. North Car. M. J. Wilmington 1880. V. 351—378.
Morill, L. T., A case of pelvic cellulitis resulting in abscess. Med. Ann. Albany 1881. II.
Mundé, P. F., Aspiration of obscure abscess of the broad ligament. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 872—875. — The diagnosis and treatment of obscure pelvic abscess in women with remarks on the differential diagnosis between pelvic peritonitis and pelvic cellulitis. Arch. med. N. Y. 1880. IV. 234—262.
Mundé, P. F., Pelvic sarcoma limited to the cellular tissue. N. Y. M. J. 1883. XXXVIII. 46.
Prochownick, Zur Behandlung alter Beckenexsudate. Deutsche med. Wochenschrift. Berlin 1882. VIII. 442. 453.
Thomas, T. G., Pelvic cellulitis. Am. J. Obst. N. Y. 1880. XIII. 122—124.
Walton, A., De la cellulite pelvienne en dehors de l'état puerpéral. Ann. Soc. méd. de chand. 1881. LIX. 68—72.
Warren, J. H., Pelvic cellulitis; pelvic peritonitis pelvic haematocele. Virginia M. Monthl. Richmond 1880/81. VII. 821—838.
Wonters, Abcès rétro-utérin. Presse méd. belge. Brux. 1880. XXXII. 213.

Die Pelveoperitonitis, die Entzündung des Bauchfells aller Beckenorgane, setzt sich zusammen aus der Perimetritis, Perisalpingitis, Perioophoritis, Pericystitis und Periproctitis. Sie gehört zu den häufigsten und wichtigsten Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Ich fand sie in mehr als 33% aller Sectionen. In den leichteren Fällen ist das Bauchfell des Uterus nur etwas getrübt, hie und da verdickt, hyperämisch und mit zarten Auflagerungen versehen (vergleiche die Figuren 42. 46. 82. 85. 89 u. 92). Sehr bald bilden sich feine Verklebungen zwischen Uterus und Rectum oder höher hinauf zwischen Ovarium und Tube oder zwischen Uterus und Blase. Aus den zarten dünnen Fäden werden allmählich breite, flächenhafte Adhäsionen, welche einzeln, aber auch in dichten terrassenförmigen Lagen übereinander die Organe immer mehr befestigen, unbeweglich machen und schliesslich alle Beckeneingeweide so fest mit einander zur Verwachsung bringen können, dass es äusserst schwer ist, die einzelnen Theile noch

von einander zu trennen. Später treten zu diesen Verwachsungen, auch noch solche mit den Dünndärmen, dem Netz; es finden seröse oder serös-fibrinöse Ergüsse zwischen die Septa statt; mit Zerreissung der letztern können Blutungen zwischen dieselben erfolgen wodurch eine Art der Haematocele retrouterina entsteht (s. d.). Die Exsudate können nach verschiedenen Organen perforiren, beispielsweise in das Rectum, in die Blase; sie können dadurch Fisteln bewirken; sie können aber auch am Mastdarm entlang nach aussen dringen oder über das Darmbein kriechen und in der Schenkelbeuge zum Aufbruch kommen. Selten schliesst sich an die Pelveoperitonitis eine diffuse Peritonitis.

Aetiologie. Die Anfänge der Menstruation, die Berstung der Graaf'schen Follikel bilden eine wichtige Quelle für die Pelveoperitonitis. Dieselbe kommt aber auch schon intrauterin vor, und kann, wie wir früher bereits (s. Seite 251) erwähnten, die fötale Peritonitis der Grund von Missbildungen der innern Genitalien werden. Ob Masturbationen, insofern sie Katarrhe der Scheide, des Uterus und der Tuben und chronische Hyperämien der Organe bewirken, eine wesentliche Rolle in der Aetiologie der Perimetritis spielen, ist wohl noch nicht festgestellt, wenn auch wahrscheinlich.

Eine der allerhäufigsten Ursachen sind zweifellos Infectionen der Frau durch eine Gonorrhoe des Mannes, wenn sie auch nicht überall in der Häufigkeit vorkommt, wie das Nöggerath für New-York und Sänger für Leipzig gefunden zu haben glauben.

Zur Zeit der Regel sind entzündliche Processe durch Störungen des Verlaufs derselben in Folge zu starker Anstrengungen, ferner bei heftigen Erschütterungen (Husten, Herzfehler, Lungenaffectionen), auch durch Traumen (Sondirung, Operationen am Scheidentheil), ferner durch Excesse in Venere (bei Puellis publicis) zu beobachten. Im Uebrigen aber giebt es fast kein inneres Genitalleiden, welches nicht auf einer gewissen Stufe auch mit mehr oder minder starker Betheiligung des Beckenbauchfells verbunden wäre, und ist daher diese secundäre Pelveoperitonitis schon häufig von uns erwähnt worden.

Die Symptome der Pelveoperitonitis, welche acut und chronisch auftreten kann, brauche ich hier um so weniger zu schildern, als sie bereits an den verschiedensten Stellen, bei den acuten und chronischen Entzündungen des Uterus, der Tuben und der Eierstöcke eine Besprechung gefunden haben. Sie ergeben sich auch zum grössten Theil aus dem oben unter der Anatomie Gesagten von selbst.

Die Vorhersage des Leidens hängt von seiner Ursache ab, ferner von der Zeit, in welcher es eintritt, von seiner Ausdehnung und seinen Recidiven. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Prognose quoad vitam bei den nicht auf Infection beruhenden Fällen günstig ist; ja dass die meisten solcher Erkrankungen nicht einmal mit sehr intensivem Fieber, viele sogar nur mit mässigen Schmerzen verbunden sind und die Patientinnen daher meistens nicht lange an das Bett gefesselt sind. — Weit schlimmer ist die Vorhersage bei den gonorrhoischen Infectionen. Hier tritt, wie Nöggerath nachgewiesen hat, gar nicht so selten unter Entwickelung einer acuten Peritonitis der Tod ein, und wenn nicht, so sind die Recidive von den Tuben aus so häufig, dass eine völlige Wiederherstellung kaum je stattfindet. Diese ist aber auch bei den nicht durch Infection entstandenen Fällen insofern selten, als eine Sterilität sehr oft die Folge ist, weil die Lagenveränderungen des Uterus, der Tuben und Ovarien dauernd geworden sind. Allerdings können, wie B. S. Schultze oftmals constatirt hat, die Exsudate und Adhäsionen allmählich abnehmen, verdünnt, ausgezerrt werden, so dass die Beweglichkeit wieder annähernd die normale wird; das sind aber meistens Ausnahmefälle. Kommt es gar zu Abscessen mit Durchbruch in eines der Nachbarorgane, dann wird die Patientin mehr gefährdet, die Verjauchung des Exsudates kann sogar zum Tode führen. Doch auch da, wo nicht so schwere Symptome auftreten und der Process scheinbar rasch und günstig verläuft, sind Recidive sehr häufig, und bleiben in Folge der Zerrungen der Adhäsionen oft so zahlreiche Beschwerden bei den Kranken, dass ihr Zustand jahrelang ein sehr leidender ist und erst in der Menopause eine Abnahme ihrer zahlreichen Beschwerden eintritt.

Die Behandlung hat alle Indicationen zu berücksichtigen, welche auch für die Peritonitis gelten. Bei acuter Entzündung wird man durch Eisblase auf den Leib, oder wenn diese nicht vertragen wird, durch warme Umschläge schmerzlindernd wirken. In einzelnen Fällen bei ganz umschriebenem Schmerz könnten auch ein paar Blutegel gesetzt werden. Alles, was Congestionen zu den Beckenorganen, Zerrung und Dislocation derselben bewirken kann, wird man beseitigen. Diurese und Defäcation müssen geregelt werden. Durch narcotische Injectionen, Suppositorien von Vagina und Rectum aus kann man die Schmerzen ebenfalls mildern, und wenn der Process chronisch geworden ist, durch Soolbäder, durch Moorbäder und Moorumschläge in Verbindung mit Eisen und Chinin für den innern Gebrauch die Resorption der Exsudate befördern. So lange noch irgend

Spuren von Fieber vorhanden sind, ist eine Massage der Exsudate contraindicirt. Ist das Fieber gewichen, das Exsudat indolent, dann kann die Massage wohl mit Vortheil angewendet werden. — Bepinselungen mit Jodtinctur äusserlich, die Anwendung der Jodkalilösung und des Jodoforms von der Scheide aus, so wie wir dieselbe früher (s. Seite 188) besprochen haben, sind in vielen Fällen sehr wirksam.

Ist aber eine Abscedirung eingetreten, so muss man, sobald Fluctuation fühlbar ist, incidiren und den Abscess unter strenger Beobachtung aller antiseptischen Cautelen zur Heilung bringen, wobei Drainage nach der Vagina oder nach aussen oft nöthig wird. — K. Schroeder hat in 2 Fällen, in denen ein solcher Abscess in die Blase durchgebrochen war, durch die Sectio alta diese geöffnet, den Abscess von hier aus zur Heilung gebracht und später die Blasenfistel wieder geschlossen. — Ueber die Laparotomie und die damit zu verbindende Salpingo-Ovariotomie haben wir bei der Salpingitis schon gesprochen. Die Chancen für diese Operation sind bei der Pelveoperitonitis nicht eben günstig.

Capitel IV.

Die entzündlichen Processe im Beckenbindegewebe.

Paracolpitis et Parametritis.

Die Literatur hierzu siehe Seite 711 unter Pelveoperitonitis.

Definition. Unter Parametritis verstehen wir eine Affection des das Vaginalgewölbe und die Cervix uteri umgebenden und des in den sacrouterinen und breiten Mutterbändern befindlichen Bindegewebes, welches bei dieser Erkrankung sulzig und gallertig, von einer reichlichen, kleinzelligen Infiltration durchsetzt erscheint. Seine Erkrankung kann sich fortsetzen von den breiten Bändern auf die Darmbeinschaufeln, ferner am Ligamentum rotundum entlang, dann retroperitonäal bis zu den Nieren hinauf, kurz auf allen den Wegen, welche auch die puerperale Parametritis einschlägt. Ueberall findet man dann das gelbsulzig gallertige Infiltrat, welches kleinere oder grössere Geschwülste, schmale bandartige Stränge oder zarte Züge bildet.

Von dieser acuten Erkrankung des Beckenbindegewebes unterschieden ist die entzündliche Hyperplasie desselben mit Ausgang in narbige Schrumpfung, welche W. A. Freund zuerst beschrieben und als eine hauptsächliche Quelle für die Hysterie erkannt hat. Die beginnende Schrumpfung führt zu Verengerungen der Venen mit Circulationsstörungen, wodurch hochgradige Atrophie des Beckenbindegewebes und vorzeitige senile Atrophie des ganzen Genitalcanales eintreten soll.

Aetiologie. Als Ursachen der Parametritis chronic aatrophicans führt Freund Ueberreizungen der Genitalnerven mit Säfteverlusten an. Für die acute nicht puerperale Parametritis bilden die häufigste Quelle Verwundungen der Genitalschleimhaut mit gleichzeitiger Infection. Ich habe dieselbe öfter erlebt, erstlich nach gonorrhoischer Infection, wo das Peritonäum nicht betheiligt war, der Process vielmehr von der Cervicalmucosa auf das Parametrium übergegangen war. Dann tritt sie ein infolge von Operationen am Scheidentheil, wenn mit unreinen Händen oder Instrumenten operirt wird; ferner folgt sie gar nicht selten auf unzweckmässige, nicht aseptische Dilatationsmittel (Pressschwamm oder Laminaria); ausserdem habe ich sie einige Mal nach der Anwendung von Intrauterinpessarien erlebt, zum Theil allerdings ohne meine Schuld. In allen solchen Fällen sind wohl zweifelsohne Infectionskeime (Bakterien, Gonococcen) eingedrungen, deren genauerer Nachweis nur in Sectionsfällen oder aber bei Abscedirungen der Exsudate zu liefern wäre.

Symptome. Frost, Fieber, Schmerzen, Exsudation, Mattigkeit und Zerschlagenheit treten bei dem acuten Ausbruch der Parametritis z. B. nach Verwundungen, oder nach Dilatationen der Cervix fast gleichzeitig auf. Die Schmerzen sind verschieden je nach Sitz und Ausdehnung des Exsudats. Sie strahlen in die Blase, das Rectum, in eine oder beide Extremitäten aus. Die Patientinnen können nicht gehen, kaum stehen, ziehen sogar, wenn die Erkrankung sich auf das Darmbein erstreckt, den betreffenden Schenkel an. Infolge des Druckes, der Verlagerung des Uterus ist oft eine sehr hartnäckige Obstruction und bei der häufig vorhandenen Infiltration der Ligamenta sacrouterina eine so schmerzhafte Defäcation mit folgendem Tenesmus vorhanden, dass diese Beschwerden für die Kranken fast die unerträglichsten sind. Hat der im Anfange meist einseitige und zwar seitlich und etwas nach hinten gelegene Tumor eine gewisse Grösse erreicht, so bleibt er eine Zeitlang scheinbar unverändert; dann kriecht die Exsudation nicht selten retrouterin nach der anderen Seite und unter

erneutem stärkerem Fieber macht sie dort Fortschritte, während auf der ursprünglich erkrankten Seite die Resorption beginnt. In den schlimmsten Fällen kommt in ganz kurzer Zeit die Exsudation rings um den Uterus zu Stande und das Organ ist innerhalb des Beckens in bedeutenden Exsudatmassen fest eingeschlossen.

Der Verlauf der Erkrankung dauert meist monate-, ja bisweilen jahrelang; ihre Ausgänge sind verschieden je nach der Intensität des Processes. Bei den acuten Wundinfectionsfällen ist wiederholt an Septicämie in kürzester Zeit der Tod eingetreten. Bei sehr bedeutender Exsudation kann unter zunehmendem Fieber und erneuten Frostanfällen Abscedirung und Perforation in eines der Nachbarorgane (Blase, Mastdarm, Vagina) erfolgen. In anderen Fällen bleibt das Exsudat monatelang völlig unverändert, aber bei den meisten erfolgt doch schliesslich die völlige Resorption. Mit dieser letzteren ist freilich zunächst noch keine völlige Wiederherstellung verbunden, weil die Lage des Uterus durch solche schrumpfende Exsudate in der Regel beeinflusst wird, derart, dass derselbe bald von der Seite, wohin er durch das wachsende Exsudat verdrängt wurde, nun nach der entgegengesetzten Seite herangezogen wird und fixirt. Indessen können die so entstandenen Narben allmählich auch wieder dehnbar werden und, wie das schon auf Seite 339 und 362 angegeben ist, kann schliesslich der Uterus auch wieder seine normale Beweglichkeit erhalten. In einem sehr wichtigen Falle, in welchem ich die zweimalige Entstehung einer gonorrhoischen Parametritis constatirte, schloss sich unmittelbar an die Resorption der letzteren die Entstehung einer cancroïden Papillargeschwulst des Scheidentheils an.

Diagnose. Wenn man auf Grund der oben geschilderten Symptome eine innere Untersuchung vornimmt, so wird man schon im Beginne des Leidens eine Schwellung der Umgebung des Uterus ein- oder beiderseitig erkennen. Dass diese nicht intraperitonäal ist, ergiebt sich aus ihrem seitlichen Sitz und dem Leersein des Douglas'schen Raumes. Gewöhnlich ist auch die Schmerzhaftigkeit des Peritonäums bald wieder verschwunden. Das vorhandene Fieber, der Frost und der seitliche Sitz schützt vor Verwechselung mit Hämatocele. Uterusmyome sind umschriebener, entstehen ohne Fieber, sind selten schmerzhaft und wachsen langsam, während die Exsudate bei vorhandenem Fieber schnell zunehmen, erst mit Nachlass desselben härter und kleiner werden, aber anfangs weicher sind. — Die Unterschiede zwischen Exsudaten und Ovarialtumoren sind früher schon besprochen worden. Entzündete Eierstockstumoren und Myome sind,

weil sie an ihrer Oberfläche meist auch Exsudate und Auflagerungen zeigen, welche dieselben fixiren, viel schwieriger von parametranen Exsudaten zu unterscheiden. Nur die Beobachtung der späteren Veränderungen kann da schliesslich die Diagnose sichern.

Therapie. Die erste Indication, welche vorliegt, besteht in der Beseitigung noch vorhandener Ursachen: also Intrauterinpessarien und Quellmittel, welche etwa im Uterus sich befinden, müssen sofort extrahirt werden. Die zweite Indication besteht darin, dass eine vorhandene Wunde gründlich desinficirt wird, indem man den Scheidentheil blosslegt und hier oder im Cervicalcanal befindliche Ulcera mit Sublimatlösung (1 ‰) oder Carbollösung abwäscht. Demnächt muss nach reichlicher Entleerung des Darms durch Cathartica gesorgt und bei vorhandenen Schmerzen die Eisblase auf den Unterleib gelegt werden; nur wenn die Empfindlichkeit gering ist, genügen laue Wasserumschläge alle halbe Stunde erneuert.

Sobald der Tumor nicht mehr wächst, ist der Gebrauch der Jodmittel innerlich und äusserlich indicirt. Allgemeine Soolbäder, ferner Moorbäder und Moorumschläge, auch heisse Sandbäder sind empfehlenswerth. Vielfach hat man in neuerer Zeit auch die heissen Vaginalinjectionen 37—43 R. als Mittel zur Beförderung derartiger Exsudate mit Erfolg angewandt. Das früher bei der Perimetritis von der Anwendung der Massage Gesagte gilt auch hier; so lange Fieber vorhanden ist, darf sie nicht angewandt werden. — Auch bei sehr grossen Exsudaten muss man auf völlige Resorption rechnen, man würde also nur dann eine Incision machen, wenn irgendwo Fluctuation zu fühlen ist und ein Durchbruch zu drohen scheint. Dass diese Incision unter den bekannten Cautelen erfolgen müsste, ist selbstverständlich. Auch nach der Entleerung des Eiters und dem Verschluss der Abscesshöhle ist die oben angegebene Behandlung zur Resorption der Exsudatreste nothwendig. Schliesslich sei bemerkt, dass von dem Gebrauch von Sitzbädern bei diesen Fällen wenig zu halten ist, dass aber die Anwendung kühler Bäder, See- und Flussbäder, nachdem die Exsudation fast völlig geschwunden ist, sehr zuträglich sein kann.

Capitel V.

Der intraperitonäale Bluterguss im kleinen Becken.

Haematocele retro-, peri- et ante-uterina.

Alberts, O., Haematocele, Haematosalpinx und die Refluxtheorie. Archiv f. Gynäk. Berlin 1884. XXIII. 399—413.

Allan, D. C., Pelvic hematocele. Canada Lancet. Toronto 1879/80. XII. 230—234.

Anderson, Svensk. Läk. Sällsk. Forh. 1880. 112—116.

Arboleda, D., Haematocele periuterino. Rév. méd. Bogotá 1883/84. VIII. 135—142.

Aschenborn, Haematoma periuterinum. Arch. f. klin. Chir. Berlin 1880. XXV. 330.

Barth, H., Hématocèle rétroutérine consécutive à des excès vénériens commis au moment des règles; phénomènes de péritonisme; anémie aiguë consécutive. France méd. Paris 1883. I. 643—646.

Bernutz, G., De l'hématocèle uterine, symptomatique de pachy-pelvipéritonite hémorrhagique. Arch. de tocol. Paris 1880. VII. 129—142. 205—224. 257—277. und Hématocèle uterine. Arch. de tocol. Paris 1885. XII. 193. 401.

Bleynie, L, Un cas d'hématocèle sous-péritonio-pelvienne chez une jeune fille de dix-sept ans. Limoges 1880. 8°. und Hématocèle rètrouterine, hysterie convulsive consécutive. J. Soc. de méd. et pharm. de la Haute Vienne. Limoges 1884. VIII. 19.

Bompiani, A., Un caso di ematocele periuterino. Ann. di ost. Milano 1882. IV. 697—704. und Ematocele retrouterino, morte. Ann. di ostet. Milano 1884. VI. 510—516.

Brown, J. E., Retro-uterine or intra-peritoneal haematocele. Tr. M. Soc. Mich. Lansing 1881. VIII Nro 1. 84—92.

Browne, Pelvic hematocele. Birmingham M. Rev. 1880. n. s. III. 257—262.

Cerné, A., Sur un cas d'hématocèle rétro-uterine dans le cours d'une pelvi-péritonite subaiguë. Arch. de tocol. Paris 1881. VIII. 385—395.

Cox, J. C., Three cases of pelvic haematocele. Australas. M. Gaz. Sydney 1883—84. III. 267—271.

Daszkiewicz, B., Zur Therapie der Haematocele retrouterina. Bresl. 1882. 8°.

Duncan, J. M, Notes on the morbid anatomy of Douglas' pouch. St. Barth. Hosp. Rep. London 1881. XVII. 1—7.

Esenbeck, Haematocele oder halbseitige Haematometra. Memorabilien. Heilbr. 1880. XXV. 345—355.

Figari, H., Quelques considérations sur l'hématocèle rétroutérine. Par. 1884 4°.

Freund, W. A., Echinococcus im weibl. Becken. Arch. f. Gynäk. 1879. XV. 254—256.

Gallard, Traitement de l'hématocèle périuterine. J. de méd de Paris 1885. VIII. 687—692.

Griswold, H., Pelvic hematocele two cases. Med. Rec. N. Y. 1882. XXI. 416.

Hall, R., Peritonaeal haematocele. Med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 545.

Hennig, C., Haematocele retrouterina; Punktion. Memorabilien. Heilbronn 1881. n. s. I. 265—269.

Henning, H. P., A case of pelvic haematocele. Canada J. M. Soc. Toronto 1882. VII. 259.

Jousset, P. D. M., Essai sur les hématocèles utérines intra-péritonéales. Paris 1882. 178 p. 4⁰. Nro. 408.

Konrad, M., Über haematocele periuterina. Pest. med. chir. Presse. Budapest 1881. XVII. 585—589.

Kroner, T., Haematocele retrouterina nach Exstirpation eines intraligamentös inserirten Ovarialkystoms. Punktion per rectum. Verjauchung und schliesslich Genesung. Breslauer ärztl. Ztschr. 1880. II. 4—6.

Lerch, A. jr., Exsudatum pelviperitonaeale; Haematocele retrouterina dextra. Genesung. Mittheil. d. Wiener med. Doct.-Coll. 1880. VI. 245—260.

Macdonald, A., Intra-peritonaeal pelvic haematocele. Edinb. M. J. 1882/83. XXVIII. 577—593.

Mc Lean and Duncan. Pelvic haematocele. Canada M. a. S. J. Montreal 1883/84. XII. 273—275.

Maggioli, V., Sull' ematoma ed ematocele pelvico tesi di concorso. Roma 1883. Tip. Sociale. 120 p. 1 pl.

Mayer, G., Klinische Beobachtungen über Haematocele retrouterina. Charité-Ann. Berlin 1883. VIII. 327—357.

Martineau, De l'hématocèle periuterine. Tribune méd. Paris 1879. XII. 545—548. 616—620.

Morris, M. A., Three cases of pelvic haematocele; one death. Boston M. a. S. J. 1885. CXII. 243—245.

Pasquali, E., Ematocele periuterino intraperitonaeale. Ann. di ost. Milano 1883. V. 504.

Playfair, W. S., Haematocele the result of malignant disease. Tr. Obst. Soc. London (1884) 1885. XXVI. 6.

Rennert, O., Über die Nachbehandlung nach der Eröffnung von Blutretentionsgeschwülsten des weibl. Genitalschlauches. Centralbl. f. Gynäk. Leipzig 1882. VI. 40—45.

Richet, Hématocèle volumineuse, drainage de la cavité vaginale; guérison. France méd. Paris 1885. I. 375—378.

Rodet, Paul, De l'hématocèle uterine étudiée au point vue de sa genèse. Paris 1880. 72 p. 4⁰. Nro. 110.

De Sanctis, G., Ematocele retrouterino; suppurazione; apertura per la via della vagina e del retto. Indipendente Torino 1883. XXXIV. 217—227.

Schlesinger, Über Blutgeschwülste des weibl. Beckens. Allgem. Wiener med. Zeitung 1884. XXIX. 200. Wiener med. Blätter 1884. VII. 831—837.

Soller, Hématocèle récidivante et sous forme de pachypéritonite hémorrhagique. Lyon méd. 1882. XL. 49—52. Derselbe, Hématocèle consécutive à un fibrome uterine et survenant avec des symptômes subaigus; ponction de l'hématocèle. Lyon méd. 1882. XL. 13. 45.

Sutton, R. S., Mr. Lawson Tait's operation for suppurating haematocele. Med. News. Philad. 1884. XLV. 208.

Trastour, Hématocèle rétroutérine. J. de méd. de l'ouest. Nantes 1882. XVI. 84. 90.

Troquart, R., Hématocèle périutérine; transformation purulente das caillots; évacuation dans le péritoine; mort. J. de méd. de Bordeaux 1879/80. IX. 533—535.

Wasserzug, Fall von retrouteriner Haematocele mit Blutgerinseln im linken Eileiter. Diagnose einer Extrauteringravidität während des Lebens. Gaz. lek. Warszava 1884. 2 s. IV. 579—582.

Welch, G. T., Pelvic Haematocele. Med. Rec. N. Y. 1883. XXIII. 614.

Wiltshire, A., Clinical lecture on pelvic haematocele. Lancet. London 1884. II. 531—535.

Zahn, F. W., Über einen Fall von Perforation der Uteruswandung durch einen Placentarpolypen mit nachfolgender Haematocele retrouterina. Archiv f. pathol. Anatomie etc. Berlin 1884. XCVI. 15—28. 2 Tfln.

Zweifel, P., Zur Behandlung der Blutergüsse hinter der Gebärmutter. (Haematocele retrouterina and Haematoma subperitonaeale.) Archiv f. Gynäk. Berlin 1883. XXII. 185—224 u. 1884. XXIII. 414—426.

Zwicke, Gangränöse Hämorrhoidalknoten; Sepsis, intraperitonäaler Bluterguss aus den Tuben und einem Ovarium. Charité-Annalen 1882. Berlin 1884. IX. 418.

Unter Haematocele pelvis verstehen wir einen abgekapselten Bluterguss im kleinen Becken, der in der Regel im Douglas'schen Raum seinen Sitz hat und den Uterus nach vorn verdrängt. Ist die Blutung sehr erheblich, so fliesst sie nach Anfüllung des Douglas'schen Raumes über die Ligamenta lata und den Uterus nach vorn. Primäre anteuterine Hämatocelen kommen sehr selten und in ganz geringem Grade bei Abkapselung der Vesico-Uterintasche vor; ich habe einen solchen Fall von Pachyperitonitis haemorrhagica excavationis vesicouterinae in der Leiche gesehen; die früher als solche beschriebenen Fälle sind dagegen, wie K. Schröder bewiesen hat, der Mehrzahl nach Fälle von Hämatocolpos oder Hämatometra bei einfachem und getheiltem Genitalcanal gewesen. Nélaton hat i. J. 1850 die Hämatocele zuerst erkannt, K. Schröder hat die Casuistik derselben kritisch gesichtet und ihre Genese völlig klargelegt.

Die Quelle der Blutung kann liegen: 1) in den Ovarien, 2) in den Tuben, 3) im Uterus, 4) in den breiten Mutterbändern, 5) in einem extrauterin gelagerten Ei und 6) im Peritonäum.

Die Eierstöcke können bei Berstung der Graaf'schen Follikel eine Blutung in das Peritonäum setzen, auch kann eine Apoplexie eines oder mehrerer Follikel, wie früher Seite 689 Figur 103 erwähnt wurde, platzen; ferner könnten Phlebectasien der Ovarien durch die menstruelle Congestion zum Bersten gebracht werden, auch bei sep-

tischer Erkrankung (Zwicke s. o); allein alle diese Anomalien, deren Möglichkeit ja durch Sectionsbefunde erwiesen ist, sind doch zugleich als so selten constatirt, dass man nur sehr ausnahmsweise an sie, als die Ursache einer Hämatocele, zu denken hat.

Aus den Eileitern kann Blut in den Douglas ergossen werden, wenn zur Zeit der menstruellen Congestion zu grosse Mengen Blut von der Tubarschleimhaut abgesondert werden; oder wenn bei einer Hämatosalpinx die Tube durch Berstung ihren Inhalt in das Abdomen entleert. In beiden Fällen ist die Blutmenge nur ausnahmsweise (vergl. Johnson p. 570 und Chase p. 581) so erheblich, dass sie zu einer besondern Geschwulst führen würde, ausserdem tritt bei der Berstung einer Hämatosalpinx in der Regel der Tod sehr schnell ein (siehe Tubenhämorrhagie Seite 576). Anders ist es schon bei vorhandener Tubargravidität, und nach den Untersuchungen von J. Veit soll sie eine der häufigsten Ursachen der Hämatocele sein, da auf ihre Berstung viel häufiger als man bisher annahm Heilung noch folgen kann.

Aus dem Uterus könnte eine Blutung in den Douglas gesetzt werden, wenn entweder bedeutende Ausdehnung seiner Höhle durch Blut bei Atresie der Orificien bei wegsamen Tuben vorhanden wäre und unter dem Druck der Wände das Blut durch die Eileiter austräte, oder wenn bedeutende Varicositäten seiner Oberfläche z. B. in der Schwangerschaft durch irgend eine Schädlichkeit zum Bersten gebracht würden (Fall von Fritsch, Lehrbuch p. 341 1881, in welchem der Verblutungstod eintrat). Beide Fälle sind gleich selten. Noch seltener der oben von Zahn citirte.

Dass dagegen die Blutungen aus den breiten Mutterbändern und zwar aus der Varicocele vorkommen können, habe ich durch einen Sectionsfall (s. Seite 710) bewiesen, und bei dem keineswegs seltenen Vorkommen solcher Varicositäten dürfte diese Quelle der Blutung häufiger anzunehmen sein, als man bisher glaubte. Die Zerreissung grosser Venen erklärt auch am besten, warum in ganz kurzer Zeit so enorme Quantitäten Blut in das kleine Becken und über dasselbe hinaus geliefert werden können.

Ein extrauterin gelagertes Ei, z. B. an der hintern Wand des Uterus befindlich, oder auf dem Ovarium, könnte bei Berstung seiner Hüllen ebenfalls eine erhebliche Blutung liefern, wenn die Placenta verletzt oder abgelöst würde.

Endlich sind entzündliche Zustände des Bauchfells, bei denen die neugebildeten Adhäsionen sehr gefässreich sind, eine wich-

tige Ursache der Haematocele retrouterina (Fälle aus neuerer Zeit von Bernutz, Cerné, Lerch, Soller und Verf.). Zwischen diesen den Douglas nach oben abkapselnden Membranen kann sich Serum ansammeln und in dasselbe auch Blut ergiessen. Den instructivsten Fall dieser Art lieferte Credé (Monatsschrift IX. 1), da er durch die Punktion eines solchen Tumors erst helles Serum, dann Serum mit Blut, schliesslich reines Blut und durch eine zwei Tage später vorgenommene Punktion so viel reines Blut entleerte, dass die Punktion unterbrochen werden musste. Diese Zustände des Bauchfells gleichen den von Virchow beschriebenen der Pachymeningitis haemorrhagica.

In allen Fällen wird die Blutung um so rascher eintreten und um so bedeutender sein, je stärker die Blutfüllung der betroffenen Gefässe ist, je grösser das Lumen des zerrissenen ist und je freier das Blut abfliessen kann. Prädisponirt zu starken Blutergüssen sind daher Schwangere, Menstruirende (s. o. Barth) und an starken Varicositäten Leidende, während zahlreiche Adhäsionen übereinander immer nur kleine Extravasate gestatten und durch den Druck des ergossenen Blutes auf die blutende Fläche die Blutung eher steht. Findet die Blutung sehr rasch und ohne alle Hindernisse ihre Ausdehnung, so kommt es nicht zur Bildung einer umschriebenen, abgekapselten Geschwulst; nur wenn vorher über dem Douglas'schen Raum schon Adhäsionen bestanden oder diese sich im Anschluss an den Beginn der Blutung schnell gebildet haben, oder bei einer ersten Blutung durch das Blut Verklebungen der Därme in der Nähe des Beckeneinganges zu Stande gekommen sind, dann bilden diese bei Nachschüben der Blutung die einhüllenden Wände, jetzt kann unter dem Fingerdruck von aussen und innen die Flüssigkeit nicht mehr ausweichen und unter diesen Bedingungen bilden sich sogar Tumoren, welche mitten über der Symphyse bis zum Nabel hinaufreichen und rechts und links von Darmschlingen umgeben, derb, höckrig, hart, unverschieblich sind. Das Blut, welches aus einer der oben genannten Quellen in das Peritonäum ergossen wird, coagulirt dort in kurzer Zeit, sein Serum wird resorbirt und es ist nun der vorher rundliche, prall gespannte Tumor höckrig, überall gleich hart, oder an einzelnen Stellen weicher.

Aetiologie. Wenn bei starker Hyperämie der Beckenorgane dieselben von irgend einer Schädlichkeit direct getroffen werden, z. B. stark erschüttert, gezerrt, dislocirt werden, wie solches bei starken Anstrengungen, aber auch bei plötzlichen Erschütterungen eintreten kann, so kommt es leicht zu einer derartigen Zerreissung der Ge-

fässe. So wird denn von den Franzosen namentlich auch der Coitus zur Zeit oder gleich nach der Menstruation nicht selten als Ursache aufgeführt (Barth), und manche der von mir examinirten Kranken gaben diese Möglichkeit zu. Auch die Berstung einer schwangeren Tube, eingeleitet durch die beträchtliche Dehnung ihrer Wand, kann schliesslich durch solche Erschütterungen zu Stande gebracht werden. Uebrigens werden häufige Anstrengungen der Bauchpresse, starke Obstruction und schweres Heben auch schädlich wirken. Besonders prädisponirt sind natürlich Bluterinnen, ferner solche, die an Scorbut, Purpura leiden; indessen habe ich solche Fälle noch nicht erlebt. Und wenn auch bei acuter Phosphorvergiftung, bei welcher die Gefässe fettig degeneriren, Blutungen in's Gewebe des Ovariums und nach erfolgter Ruptur auch in die Bauchhöhle (Wegner) gefunden worden sind, so ist hierbei zu bemerken, dass solche Kranke der Phosphorvergiftung meist sehr rasch unterliegen, so dass es zwar zu einem Bluterguss in den Peritonäalsack, aber nicht mehr zu der Bildung einer abgekapselten Hämatocele kommt. Bei den meisten Kranken dieser Art ist aber die plötzliche Entstehung der Hämatocele nicht in völliger Gesundheit zu Stande gekommen, sondern sie sind schon eine Zeit lang leidend gewesen, haben Schmerzen im Leib, Unregelmässigkeiten der Menstruation, entzündliche Symptome (Perimetritis) gehabt. Ob die Mehrzahl der Erkrankten geboren und an puerperalen Erkrankungen oft gelitten hat, das ist bisher noch nicht genügend eruirt. Ebenso sind die Angaben über die Häufigkeit der Hämatocele sehr schwankend. Die einen, wie Scanzoni und K. Schröder, behaupten, sie gehöre zu den selteneren Affectionen, während Olshausen 4% und Seyfert gar 5% aller kranken Frauen mit Hämatocele behaftet fanden. Ich muss mich den ersteren anschliessen und habe nach meinen Beobachtungen höchstens 0,5 % aller Erkrankten mit Hämatocele zu notiren gehabt. Die Unterschiede in den Angaben der genannten Autoren sind gewiss theilweise dadurch erklärlich, dass die Hämatocele glücklicherweise selten zur Section kommt, andrerseits aber dadurch, dass die Verwechselung derselben mit anderen Geschwülsten des kleinen Beckens gewiss nicht selten vorkommt.

Symptome. Die ersten Erscheinungen des beginnenden Blutergusses in das Peritonäum sind meist heftige Schmerzen und starke peritonäale Reizung; an diese schliessen sich dann die Folgen des Blutverlustes an, besonders auffällig sind Schwäche, Anwandlungen von Ohnmachten, Blässe des Gesichts und kleiner frequenter Puls.

Im Scheideneingang findet man oft die Anämie deutlich ausgesprochen und auch an dem nach vorn und oben dislocirten Uterus kann man sie im Spiegel erkennen, falls derselbe nicht mehr menstruirt.

Sind die peritonitischen Erscheinungen sehr erheblich, so ist auch in der Regel ein initiales Frösteln, oder ein Frost vorhanden und an denselben schliesst sich mehr oder minder starkes und länger dauerndes Fieber an. Indessen sinkt die Temperatur in der Regel bald zur Norm, und lange ehe der Tumor verschwunden ist, ist die Patientin bereits dauernd fieberfrei. Dringen jedoch von irgend einer Seite her Entzündung- und Fieber-erregende Stoffe in die Geschwulst ein, so kann dieselbe abscediren und verjauchen.

Ein Symptom, auf welches von den verschiedenen Autoren bisher nicht genügend geachtet worden ist, sind die bei der Haematocele retrouterina aus dem Uterus vorkommenden Blutabgänge. K. Schröder sagt, es sei der durch die Uterusdislocation hervorgerufenen Blutstauung, zum Theil aber auch der Hyperämie der sämmtlichen Beckenorgane zuzuschreiben, dass sehr häufig ein blutiger Ausfluss, mitunter sogar profuse Hämorrhagien sich einstellten. Ich habe bei der Hämatocele noch nie eine profuse Hämorrhagie, wohl aber sehr oft lang protrahirte Blutabgänge constatirt. Diese haben aber etwas Eigenthümliches, das Blut ist nicht frisch, sondern dunkel und schleimig, ja wie eingedickt; ich kann mich daher der Annahme nicht verschliessen, dass durch die eine oder andere Tube, deren Fransenende in die Blutlache eintaucht, unter dem Druck der Bauchpresse gewisse Quantitäten Blut übergepresst und so durch den Uterus entleert werden können. Dieser Vorgang würde einerseits eine Art Naturheilung einleiten, andrerseits aber auf eine Quelle möglicher Zufuhr von Schädlichkeiten durch die Tube in das Extravasat hinweisen. Dass die abgehenden Blutmengen nicht gross sind, würde theils aus der Verlagerung der Tuben, theils aus der Eindickung des Blutes und dem ruhigen Verhalten der Patientin zu erklären sein. Der Zustand würde dann einigermassen demjenigen gleichen, welchen wir bei der Existenz einer Tuboovarialcyste mit Entleerung des Cysteninhalts durch den Uterus beobachten.

Durch das in die Bauchhöhle ausgetretene Blut wird nicht blos der Uterus dislocirt, sondern mit ihm auch die Blase nach oben verzerrt, die Ovarien werden gedrückt, ebenso die im kleinen Becken befindlichen Plexus sacro-ischiadici, das Rectum und die Ureteren. Wir finden dementsprechend die Drangerscheinungen und Functionsstörungen in all diesen Organen mehr oder weniger ausgesprochen,

also Dysurie oder gar Ischurie, Tenesmus und Obstipation, Neuralgien und schmerzhafte Zuckungen der unteren Extremitäten, Dysmenorrhoe. Diese Erscheinungen sind jedoch auch bei grösseren Geschwülsten oftmals bald nachlassend und verhältnissmässig gering, und viele derselben machen, nachdem der erste Sturm vorüber ist, wenig oder gar keine Symptome mehr.

Bei bedeutender Ausdehnung, bei starkem Druck sind die sehr schmerzhaften Affectionen der genannten Organe allerdings hartnäckig und qualvoll für die Kranken, besonders auch dann, wenn mit zeitweise auftretenden Nachschüben die bereits geminderten Beschwerden in alter Weise auf's Neue beginnen. Die meisten Patientinnen finden den Ort ihrer Erkrankung bald selbst an dem Sitz des Schmerzes über resp. in dem kleinen Becken und dem Auftreten einer harten schmerzhaften Geschwulst dicht über dem Schamberg oder nach einer Seite oder beiderseits.

Wenn der Tumor seine grösste Ausdehnung erreicht hat, so bleibt er scheinbar eine Zeitlang stationär, dann aber wird er härter und kleiner und gleichzeitig höckrig und seine frühere Schmerzhaftigkeit schwindet immer mehr. Der häufigste Ausgang, wenn das Leiden rechtzeitig erkannt und zweckentsprechend behandelt wird, ist der in völlige Resorption. Ich habe trotz vieler Fälle von bedeutender Hämatocele, welche ich beobachtete, noch nie eine Perforation derselben und noch nie eine Verjauchung einer solchen erlebt, und noch keine meiner Patientinnen an dieser Erkrankung verloren, habe aber auch bei allen Untersuchungen die grösste Vorsicht angewendet und niemals eine Punktion oder Incision derselben gemacht, selbst wenn die Patientin etwas fieberte oder der Verdacht einer Abscedirung nahe zu liegen schien. Uebrigens kann der Durchbruch nach einer oder mehreren Nachbarhöhlen erfolgen: in den Mastdarm, die Scheide (de Sanctis), die Bauchhöhle (Troquart) und die Blase; der erste von diesen findet am häufigsten Statt, kann auch mit einem solchen in die Vagina gleichzeitig vorkommen (de Sanctis). Die Perforation bringt immer die Gefahr einer Eiterung der Cystenwandungen und Verjauchung des Inhalts mit sich, an welche sich Peritonitis oder Septikämie anschliessen. In den Fällen, in welchen zahlreiche Perimetritiden der Hämatocele vorausgegangen waren, kommt es bisweilen zu Recidiven derselben. So habe ich vor kurzem eine Patientin in meiner Klinik behandelt, bei der in den letzten 3 Jahren drei Mal ganz genau gleiche Erkrankungen plötzlich eintraten, von denen die dritte von uns als Haematocele retrouterina sicher diagnosticirt werden konnte.

Diagnose. Die Erkenntniss einer Haematocele retrouterina ist entschieden leicht zu nennen. Nicht bloss dass die Anamnese so bestimmte Anhaltspunkte giebt, die Geschwulst ist auch eine ganz charakteristische, sie sitzt hinter dem Uterus, hat diesen nach vorn oben verdrängt; sie buchtet den Douglas'schen Raum tief, kugelig nach unten aus. Vom Rectum aus gelangt man hinter die Geschwulst und kann sie so bimanuell von allen Seiten sicher abgrenzen. Den verdrängten Fundus uteri kann man über der Symphyse von dem Tumor abheben. Die Geschwulst ist meist prall elastisch. Mir ist es niemals gelungen, durch Zusammendrücken der Blutcoagula deutlich ein Knirschen wie beim Zusammendrücken eines Schneeballes zu fühlen. Wenn der Douglas'sche Raum durch Adhäsionen verkürzt, oder theilweise abgeschlossen ist, so kann die Hämatocele erstlich nicht immer bis zur vollen Tiefe desselben herabragen, ferner bisweilen auf der einen Seite stärker, als auf der andern oder auch von unregelmässiger, nicht kugeliger Gestalt im kleinen Becken erscheinen. Von ähnlichen Gründen mag es abhängen, dass dieselbe auch oberhalb des kleinen Beckens oftmals ungleich, bald mehr median gelegen und kugelig, bald mehr seitlich oder beiderseits und mit einer Verbindungsbrücke versehen ist.

Bei fetten und straffen Bauchdecken Nulliparer ist die Palpation oft schwierig, weshalb unter Umständen in Chloroformnarkose die Untersuchung gemacht werden muss.

Verwechselt wird die Hämatocele am häufigsten mit Retroflectio uteri, namentlich R. uteri gravidi. Ich habe einen Fall der Art beobachtet, in welchem ein Arzt bei der Frau eines Schiffskapitäns sich die grösste Mühe gab, den wie er meinte retroflectirten Uterus zu reponiren; es gelang ihm nicht, und der energische Kapitän zwang ihn davon abzustehen, da die Frau äusserst heftige Schmerzen hatte und sich auf's Lebhafteste sträubte. Glücklicherweise hatten ihr die forcirten Repositionsversuche nicht geschadet.

Der über der Symphyse fühlbare Fundus uteri, die plötzliche Entstehung der Geschwulst, die nicht veränderte Richtung des Muttermundes nach unten, die dünnen Uteruslippen, die anämische Beschaffenheit der Genitalien und der Person überhaupt sollten vor einer solchen Verwechselung eigentlich schützen; jedenfalls aber sollte, ehe in zweifelhaften Fällen Repositionsversuche gemacht würden, eine erneute gründliche bimanuelle Untersuchung von allen Seiten her in Chloroformnarkose gemacht werden.

Von der Perimetritis und ihren Exsudaten unterscheidet sich

die Hämatocele durch die plötzliche Entstehung, ihr verhältnissmässig rasches Wachsthum, ihre mit den Erscheinungen eines Blutverlustes zunehmende Spannung, ihr völliges Wiederverschwinden. Combinationen beider aber kommen vor. Nur wenn die dringendsten Veranlassungen vorlägen, sollte eine Incision gemacht werden, welche zwar die Diagnose sichert, aber doch nicht ihretwegen, sondern nur zu therapeutischen Zwecken unternommen werden darf.

Prognose. Je frühzeitiger das Vorhandensein einer Haematocele retrouterina erkannt wird, je eher sie in eine zweckmässige Behandlung kommt, je weniger operative Eingriffe gemacht werden, um so besser ist die Vorhersage. Die Resorption kommt in einigen Monaten in der Regel vollständig zu Stande. Auch sind die Fälle, in denen Recidive eintreten, im Ganzen selten und nicht mit so stürmischen Erscheinungen und so bedeutendem Blutverlust verbunden, als das erstmalige Auftreten einer Hämatocele. Wesentlich schlechter wird die Prognose, wenn Suppuration und Durchbruch eintritt. Die Resultate operativer Eingriffe sind entschieden schlecht zu nennen. Am günstigsten erscheint die Perforation in's Rectum, weniger günstig, wenn sie nach verschiedenen Richtungen hin erfolgt, am ungünstigsten diejenige in die Bauchhöhle. Septikämie und Peritonitis sind öfter Todesursache geworden. Doch gelingt es bei streng antiseptischer Behandlung der Abscesshöhle nicht selten auch diese Folgen einer Hämatocele zu verhüten oder zu heilen.

Therapie. Die erste Indication bei Behandlung der frischen Hämatocele ist Beschränkung und Stillung der Blutung. Zu dem Ende ist absolut ruhige, möglichst flache Lage im Bett, die Eisblase auf den Leib, die Entleerung des Mastdarms und die Herabsetzung der Herzaction nebst Verminderung der Schmerzen durch Opium innerlich und Morphium hypodermatisch erforderlich. Diese Mittel allein haben, energisch und lange angewandt, noch jeder meiner Patientinnen geholfen. Häufige Untersuchungen, starkes Quetschen an der Geschwulst, Punktionen und Incisionen derselben sind nur in dringendster Noth gestattet, sonst aber streng zu vermeiden. Diurese und Defäcation müssen überwacht und geregelt, die Hautthätigkeit befördert, eine flüssige, nicht viel Koth bildende Diät soll verabfolgt werden. Bei hartnäckiger Obstruction sind ausser hohen Lavements die Cathartica und Mittelsalze von den mildern: Magnesia, Faulbaumrinde, Schwefel, Rhabarber bis zum Friedrichshaller, Püllnaer, Ofener Huniady-Janos-Bitterwasser in allmälig steigender Dosis zu verordnen.

Ein operativer Eingriff ist nur dann erlaubt, wenn ein Durchbruch der Geschwulst unvermeidlich ist, und wird dann eine ergiebige Incision der Geschwulst an der Stelle, wo sie dem Durchbruch am nächsten ist, unter allen Cautelen ausgeführt werden müssen. Zur gehörigen weitern Entleerung wird eine regelmässige Ausspülung des Sackes eventuell mit Drainage nach der Scheide oder den Bauchdecken hin vorzunehmen sein. Da nach dem Mastdarm hin die Communication in der Regel ein schräg verlaufender Gang ist, wodurch das Eindringen von Gasen und Faeces verhütet wird, so vermeide man in solchen Fällen die Untersuchung mit Finger und Sonden, die Verjauchung könnte durch sie gerade herbeigeführt werden.

Wenn die Resorption des Extravasats bereits erhebliche Fortschritte gemacht hat, kann man dieselbe durch den Gebrauch von Eisen und Bädern unterstützen. Die Patientin hat sich aber noch längere Zeit, namentlich zur Zeit der Menses, die am besten im Bett zugebracht werden, vor stärkeren körperlichen Anstrengungen zu hüten.

Capitel VI.

Die Parasiten der weiblichen Genitalien und des Beckenbindegewebes.

a) Die Echinococcen der Genitalien und des kleinen Beckens.

Freund, Centralblatt für Gynäkol. 1879. p. 506.
Neisser, Die Echinococcenkrankheit. Berlin 1877.
Schatz, Die Echinococcen der Genitalien und des kleinen Beckens beim Weibe in den Beiträgen mecklenburgischer Aerzte zur Lehre von der Echinococcenkrankheit 1885. 36 Seiten. Darin fast die ganze bisherige Literatur.

Nach einer Zusammenstellung von Neisser, aus welcher Schatz die fälschlich als Hydatidenmolen mit aufgeführten Fälle eliminirt hat, kamen unter 960 Fällen von Echinococcenerkrankung 40, also fast 4 % auf die Genitalien und das kleine Becken. Während aber diese Krankheit bei Frauen im allgemeinen viel häufiger als bei Männern vorkommt, was man theils mit ihrer häufigeren Beschäftigung mit Hunden, theils mit dem von ihnen besorgten Melken in Zusammenhang bringt, zeigen nach den Untersuchungen von Schatz bei Berücksichtigung der etwa doppelt so grossen Ausbreitung der weib-

lichen gegenüber den männlichen Genitalien, erstere im Verhältniss zu ihrer überhaupt häufigeren Erkrankung an Echinococcen keine grössere Häufigkeit dieser Genitalerkrankung. Wohl aber scheint die viel häufigere Multiplicität der Echinococcen beim Weibe Thatsache zu sein.

In den Organen des kleinen Beckens wurden von 66 Autoren, die Schatz einzeln aufgeführt hat, 52 Mal Echinococcen gefunden. Indess ist seine Zusammenstellung nicht ganz vollständig, da ihm beispielsweise der von mir in der Pathol. d. weibl. Sexualorgane Seite 194 beschriebene und auf Tafel XXIV abgebildete Fall von subperitonäalen Echinococcen im puerperalen Uterus ganz entgangen ist. Nach den einzelnen Organen vertheilen sie sich auf

den Uterus	14	Mal.
die Ovarien	7	„
„ Ligg. latà	7	„
„ vordere Beckenhälfte	2	„
„ hintere „	22	„

Uterus und Ovarien haben also den Hauptantheil, dann die Umgebung des Rectums, zuletzt die Blase.

Im Uterus sind sie am häufigsten submucös, was, wie Schatz wohl mit Recht meint, mit dem energischeren resp. breiteren Blutstrom zusammenhängt, der im Uterus besonders auch zur Zeit der Menstruation zur Mucosa hin Statt findet. Diese submucösen können polypös und wie fibröse Polypen geboren werden. Von dem Myxoma chorii multiplex unterscheiden sie sich durch den mangelnden Zusammenhang und die fehlenden Fortsätze. Intramurale und subseröse sind, wie das öfters vorgekommen ist, leicht mit Myomen zu verwechseln. Das Nebeneinanderliegen mehrerer gleich grosser runder Geschwülste kann für die Diagnose verwerthet werden. Hydatidenschwirren ist sehr selten sicher zu constatiren. Die Probepunktion, welche eine wasserklare Flüssigkeit liefert, in der bisweilen Hakenkränze gefunden werden, und endlich die Explorativincision können Klarheit verschaffen. Indess macht Schatz darauf aufmerksam, dass das Ansehen eines intramuralen, ja selbst eines subserösen Echinococcus nach Eröffnung des Leibes demjenigen eines Myoms ganz gleich sein könne. Die Uterusechinococcen können bersten in Blase und Rectum (Fall von Freund und Chadwick), auch nach innen zu (der Berstung nahe: Fall von Birch-Hirschfeld, Verf.) oder nach dem Peritonäum (Fall von Wilton). Sie können erbsen- bis faust-

gross sein. Nach der Berstung und Entleerung kann die Höhle schrumpfen.

Echinococcen der Ovarien und der breiten Mutterbänder sind oft gar nicht zu unterscheiden. Die Multiplicität der Geschwülste bietet auch hier wieder einen wichtigen diagnostischen Anhalt und ebenso die Isolirung der Geschwülste neben einander, ihr fehlender Zusammenhang.

Echinococcen zwischen den Organen des kleinen Beckens subperitonäal brechen auch oft nach der Vagina, der Blase, dem Rectum, ja sogar nach dem Perinäum durch.

Echinococcen im Douglas, also intraperitonäale sind auch häufig mehrfach vorhanden und entwickeln sich langsam, bleiben lange bei Bestand und stören die Functionen der Nachbarorgane verhältnissmässig wenig. Dabei sind sie nicht beweglich, sondern fixirt und unter Umständen lassen sich Uterus resp. Ovarien von ihnen durch die Palpation abgrenzen. Indessen täuschen sie doch zuweilen solide Geschwülste vor (Fall von Wiener). In meinem Falle wurde die Diagnose schon in der Schwangerschaft sicher gestellt.

Die Prognose kann, wenn weitere Echinococcen in anderen Organen des Weibes fehlen, bei der Sicherheit des antiseptischen Verfahrens günstig gestellt werden.

Therapie. Einzelne kleinere Echinococcensäcke der weiblichen Genitalien können durch Punktion, resp. Incision von der Scheide aus völlig entleert und eventuell mit Drainage zur Heilung gebracht werden. Bei zahlreichen Geschwülsten dieser Art könnte man erst den Vorschlag von Küchenmeister, Jodkali mit Kamalatinctur, zur zeitweiligen Verkleinerung der Tumoren versuchen, oder eine electrolytische Therapie. Uebrigens ist die Therapie der Uterusechinococcen der der Myome in vieler Beziehung gleich. Bei submucösen: Secale und Ergotin. Bei intramuralen resp. subserösen kann unter Umständen die Laparotomie nothwendig werden, und Schatz hat auf diesem Wege seine Patientin No. II im Jahre 1884, die neben dem bis zum Nabel reichenden subserösen einen ganz schlaffen, zusammengefallenen Echinococcensack im linken Ligamentum latum und einen im Netz hatte, hergestellt.

Bei tiefem Sitz intraligamentärer Echinococcen wäre Eröffnung von der Scheide, bei höherem Laparotomie indicirt und die Operation müsste derjenigen subseröser und parovarialer Tumoren gleich sein.

Bei Echinococcen subserösen Sitzes im kleinen Becken und intra-

peritonäalen im Douglas würden breite Eröffnung von der Scheide aus, Metalldrain und Ausspülungen indicirt sein.

Nach spontaner Perforation ist die betr. Oeffnung zu erweitern, allenfalls eine Gegenöffnung anzulegen und ebenfalls zu drainiren.

b) Einen verkalkten Spulwurm (Ascaris lumbricoïdes) fand Herr Prof. Dr. Birch-Hirschfeld an der hintern Wand des Uterus und des linken breiten Mutterbandes. Ich habe denselben in der Path. der weibl. Sex.-Organe auf Tafel XL abgebildet und die Art seiner Wanderung dorthin auf Seite 321—324 besprochen. Ich nehme an, dass er nicht durch Darmperforation dahin gelangt ist, denn er war 7,5 Ctm. lang, 0,5 Ctm. dick und völlig verkalkt; nach Perforationen, die so grossen Contentis des Darms Austritt gestatten, unterliegen die Patientinnen fast ausnahmslos rasch. Wohl aber konnte er, in jugendlichem Zustande durch Instrumente und Injectionen mit unreinem Wasser in Scheide und Uterus gebracht, von hier durch die Tuben in den Douglas weiter gekrochen sein; eine Annahme, die durch die Thatsache, dass Davaine allein 37 Fälle in der Literatur fand, in denen solche Parasiten in den fast ebenso engen Gallengängen steckten, unterstützt wird. Hennig (Krankheiten der Eileiter. Stuttgart. Enke. 1876 p. 53) erwähnt die Beobachtung von Bizzozero, dass ein Spulwurm aus einem Loche des Mastdarms in den rechten Eileiter gekrochen und die Schleimhaut desselben geröthet gewesen sei. Bei unserer 34 Jahr alten an Tuberculose der Meningen, Lungen und des Darms verstorbenen Patientin fanden sich indess keinerlei Zeichen frischer oder alter Peritonitis und auch keine Perforationsnarben, obwohl flache tuberculöse Ulcera im Ileum vorhanden waren.

Abtheilung VII.

Fehler und Erkrankungen der weiblichen Brüste.

Einleitung.

Da die weiblichen Brüste zu den Sexualorganen gehören und mit denselben in dem innigsten Zusammenhang stehen, so ist es Aufgabe des Gynäkologen in einem Lehrbuch der Frauenkrankheiten auch ihre Erkrankungen darzustellen. Wenn trotzdem neuere Autoren wie Duncan, Edis, Emmet, Fritsch, Hart-Barbour, Martin und K. Schröder in ihren Werken dieses Capitel ganz ausser Acht liessen — eine Unterlassung die Fritsch jedoch in der II. Auflage seines Handbuches aufgegeben hat —, so erklärt sich dieses Verhalten wohl dadurch, dass ein grosser Theil der Brustdrüsenerkrankungen den Chirurgen zugeht, und man stillschweigend deren grössere Erfahrungen, wenigstens in den wichtigsten nicht puerperalen Affectionen jener Organe anerkennt. Vergleiche ich die Zahl meiner Fälle dieser Art mit derjenigen der übrigen Sexualorgane, so fällt die auffallend niedrige Ziffer der erstern sofort in die Augen, es sind unter 10000 Kranken nur circa 150 also 1,5%. Gleichwohl halte ich es nicht für recht, diese Erfahrungen ganz unbenutzt zu lassen, sondern bin der Ansicht, dass den Gynäkologen um so mehr die Pflicht obliegt, ihr Scherflein zur Erweiterung der Kenntnisse auf diesem Gebiete beizutragen, als sie allein in der Lage sind, die wichtigsten Veränderungen welche die Brüste im Leben des Weibes durchmachen, die puerperalen, in grosser Anzahl zu beobachten und deren Bedeutung für alle nicht puerperalen Erkrankungen derselben zu eruiren; ein Beobachtungsgebiet, welches den Chirurgen fast vollständig

entgeht. Beide sollten also auch bei Bearbeitung der Brustdrüsenerkrankungen Hand in Hand gehen.

In Rostock, Dresden und München beobachtete ich folgende Anomalien der Mammae nicht puerperaler Natur:

1. Bildungsanomalien		
überzählige Brüste		4 Mal
2. Gestaltfehler u. bed. Ungleichheit		1 „
3. Warzenerkrankungen		3 „
Ectasien der Sinus lactif.		1 „
4. Neubildungen		
a) Knoten, nicht anatomisch untersucht		19 „
b) gutartige Tumoren	Fibrome	3 „
	Myxoadenom	1 „
	Adenome	5 „
c) Maligne Geschwülste	α) acinöse Krebse	47 „
	β) tubulöse „	13 „
5. Ernährungsstörungen		
Herpes areol. mam.		6 „
Ulcus luetic. pap. et ar.		2 „
Mastitis chronica		1 „
Fisteln der Drüse		2 „
zeitweise Schwellungen		7 „
Secretionsanom. Galactorrhoe		6 „
geringe Secrete bei Erkrankungen		3 „
6. Neuralgien		15 „
7. Folgen von Traumen		4 „

Die Entwickelung der Brustdrüsen.

Nach den Untersuchungen von Rein (Petersburg) entstehen die Milchdrüsen in ihrem epithelialen Theil von dem obern Keimblatt, in ihrem bindegewebigen Gerüst von dem Mesoderm und sind als Organe sui generis zu betrachten. Ihre Bildung fällt meist mit der Schliessung der Kiemenspalten zusammen und kann beim Menschen schon im zweiten Monat constatirt werden. Zuerst entwickelt sich aus den local vermehrten Cylinderzellen der embryonalen Epidermis die primäre Epithellage als kleiner Hügel, dann senkt sie sich in die embryonale Cutis ein, aus deren Zellen, durchsetzt von glatten Muskelfasern, der zweite Hauptbestandteil, die Warzenzone, beim Menschen am Ende

des Uterinlebens, sich entwickelt. Die primäre Epithelanlage treibt, in einer gewissen Tiefe angelangt, secundäre — eine oder mehrere — Sprossen und zugleich bildet sich aus dem Bindegewebe der Cutis, concentrisch zur Warzenzone, das Stroma der Drüse. Die primäre Epithelanlage geht dann bis auf die Mündungsstücke der Ausführungsgänge zu Grunde. Am Ende des Intrauterinlebens sind drei Theile an den secundären Epithellagen zu erkennen, die Ausführungsgänge, Milchsinus und Milchgänge mit den Acinis. Diese drei Abtheilungen nebst dem kurzen Mündungsstück sind auch bei erwachsenen Menschen und Thieren zu unterscheiden. Im Anfange des Extrauterinlebens haben beide Geschlechter alle Hauptbestandtheile der Milchdrüse fertig ausgebildet und kann letztere schon wirkliche Milch secerniren. Die sogenannten Montgomery'schen Drüsen sind ihrer Entwickelung nach als rudimentäre Milchdrüsen zu betrachten. Bei der Geburt sind die Warzen bereits ziemlich entwickelt. Nach Kölliker ist als charakteristisch für das erste Jahr die Erweiterung der Drüsengänge bemerklich, welche sich so steigern kann, dass es zur Bildung von cavernösen Räumen kommt, an deren Wandungen die abgeplatteten Epithelien lagern. Dieser Zustand kann sich in höheren Graden zu einer Mastitis steigern, welche hie und da die mangelhafte Entwickelung der Brüste bei sonst wohlgebildeten Frauen zur Folge haben dürfte.

In der Pubertätszeit entstehen erst die wirklich terminalen Endbläschen, anfangs von mehr kolbiger Form, umgeben von einem hyalinen, derben kernreichen Bindegewebe. Aus den Endbläschen werden dann durch Sprossung der Epithelien traubenartige Acini, um die sich Capillaren und derbes Bindegewebe herum bilden. In der ersten Gravidität nimmt die Masse der Drüsenläppchen besonders durch die Entwickelung parietaler Acini erheblich zu. Stellenweise ist das interacinöse Gewebe, wie nachstehende Figuren, die auch zur Vergleichung mit den Cystofibromen, Sarcomen und Carcinomen dienen sollen, zeigen, äusserst dünn; die Bläschenwand besteht fast nur aus Epithelien. Während der Lactation tritt eine merkliche Erweiterung der Milchausführungsgänge auf, aus denselben werden Sinus lactiferi, welche von der Cutis aus durch reichliche organische Muskelfasern umsponnen, die Warze erectil machen. Nach Hennig verbreiten sich diese Muskelfasern auch weit in die Drüse hinein und umhüllen in ununterbrochenen Lagen nicht nur die Ausführungsgänge, sondern auch die einzelnen Drüsenläppchen.

Was das Secret der Brüste betrifft, so ist durch die Unter-

suchungen von Lister, Robert und Meissner für die Kuhmilch und durch Escherich (Fortschritte der Medicin 1885 Nr. 8. 15/4) für die Menschenmilch erwiesen, dass dieselbe frei von Fermenten und organischen Keimen ist.

Nach Beendigung der Lactation bleibt das Bindegewebe in der Drüse meist schlaff faserig und bildet sich bald in Fettgewebe um.

In der Menopause tritt durch Schwund der Drüsenepithelien und Zusammenfallen der Acini Atrophie der Brustdrüsen ein; nur die Ausführungsgänge mit verkümmerten Epithelien und Spuren der feineren collabirten Drüsencanäle finden sich noch. Die Abnahme des

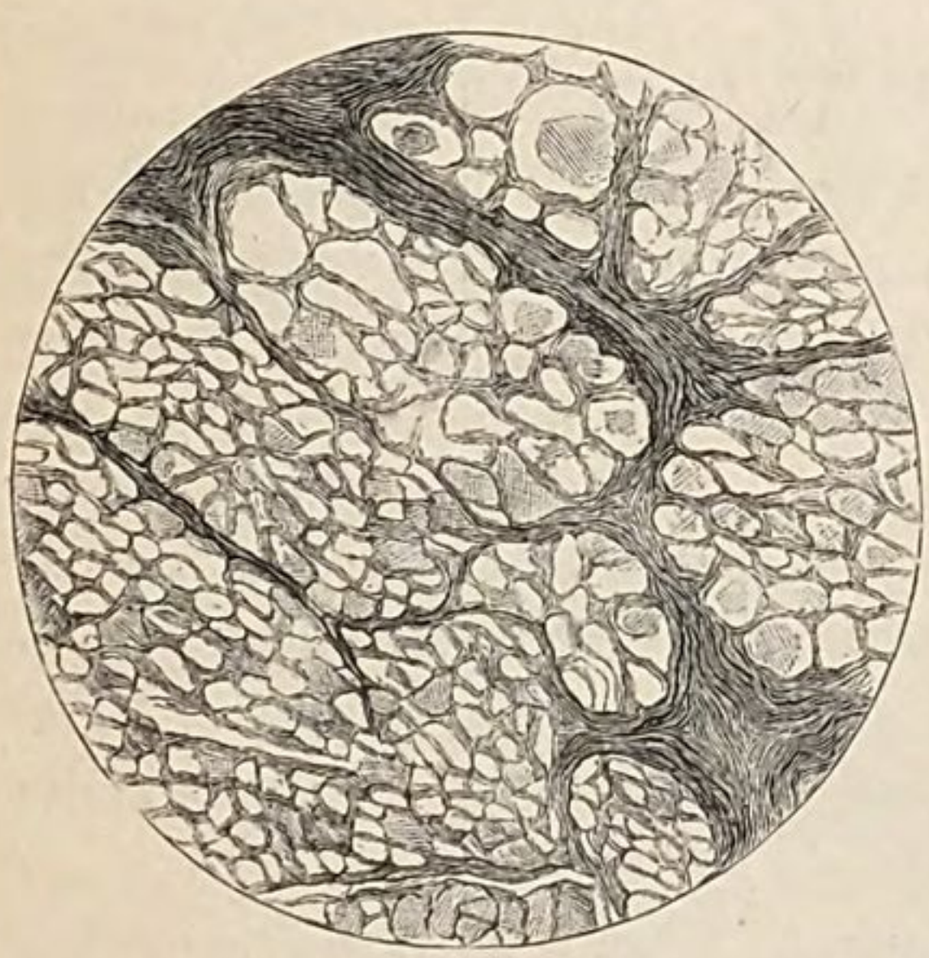


Fig. 107 a. Puerperale Mamma. Hartnack S. 4. O. 2.

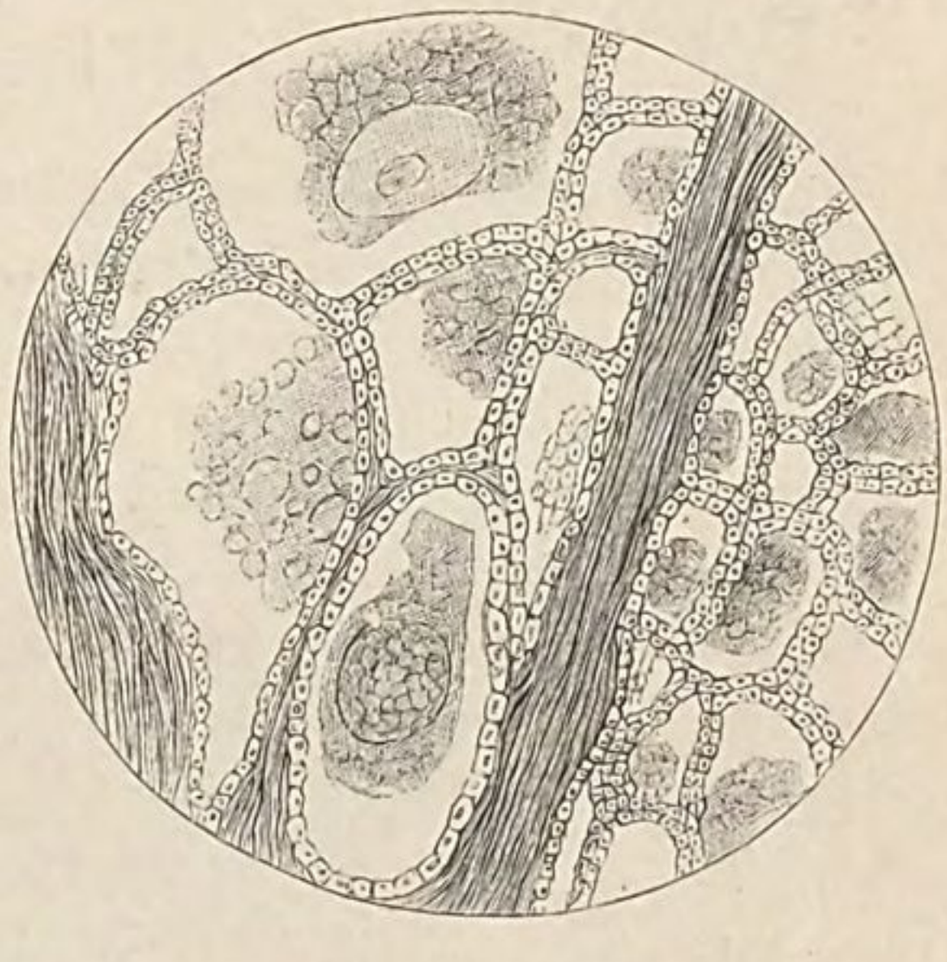


Fig. 107 b. Puerperale Mamma. Hartnack S. 7. O. 4.

Drüsenvolumens wird durch Fettablagerung ersetzt. Cystische Ectasie der Milchgänge mit Bildung eines bräunlichen, grünlichen, blutigen, dünnflüssigen oder schleimigen Secretes ist sehr häufig bei alten Frauen (Billroth).

Die Brustdrüsen sind in der Regel nicht völlig einander gleich, sondern meist die rechte etwas grösser und schwerer als die linke. Reich an Gefässen, seitens der A. mammaria interna und der mit ihr vielfach communicirenden A. thoracica longa, bilden die Venen besonders unter der Haut dichte Netze, von denen viele in die Vena jugularis externa münden. Die massenhaften Lymphgefässe entspringen in den Papillen des Warzenhofes mit kolbigen Anfängen, bilden cutane und subcutane Netze, welche sich grösstentheils zu

den Lymphdrüsen der Achselhöhle begeben, aber auch mit den Saugadern der Intercostalräume und durch diese mit den Lymphdrüsen der Brusthöhle in Verbindung stehen.

Capitel I.

Bildungsanomalien.

1) Mangel der Brustdrüsen, Defectus mammarum, Amazia, und rudimentäre Entwickelung derselben.

Bei totalem Uterusdefect fand Säxinger beide Brüste fehlend. Erblich soll ein angeborener Mangel einer Brust in einem von Louisier beobachteten Fall gewesen sein (Billroth). Froriep und Schlözer sahen angeborenen Mangel einer Brust bei gleichzeitigem Fehlen des Haupttheils des M. pectoralis und der Verbindung der 3. und 4. Rippe mit dem Sternum. Zurückbleiben der beiden Brustdrüsen auf pueriler Stufe sahen Pears, Cooper, Caillot und Laycock meist bei gleichzeitigem Fehlen oder mangelhafter Ausbildung der Ovarien. Rossignol fand sie rudimentär bei einer Person mit Mangel der Scheide.

Ich selbst erlebte bei einer 22jährigen unverheiratheten Dame eine sehr bedeutende Ungleichheit der Brüste. Die rechte war von normalem Umfang, die linke dagegen kaum grösser wie die eines Kindes, die Warze derselben war allerdings grösser wie eine kindliche. Aeussere und innere Genitalien waren sonst gesund. Bemerkenswerth aber war, dass die Patientin an Ichthyosis litt.

2) Ueberzählige Brustdrüsen, Polymazia.

Robinson, Supernumerary breasts. St. Louis Cour. med. 1883. XI. 360.

Nach Meckel von Hemsbach sind beim Menschen ursprünglich 5 Brustdrüsen wie bei der Fledermaus angelegt und zwar 2 auf der Mitte jeder Thoraxhälfte, 2 in den Achselhöhlen und eine median über dem Nabel dicht unter dem Sternum. Gorré sah bei einer Frau alle diese fünf Brüste entwickelt. Nach Leichtensterns Untersuchungen

kommen die meisten überzähligen Drüsen unterhalb und etwas nach einwärts von der normal gelegenen vor, viel seltener schon in der Achselhöhle. 4 Mammae sind von Cooper, Lee, Shannon, Champion, Gardner, drei bei einer Frau von Dreger, Bartolin, Hannäus, Borle und Jussieu beobachtet. Robert erzählt von einer Frau, deren Mutter eine doppelte Warze hatte; sie selbst hatte eine überzählige, Milch gebende Mamma an der äusseren Fläche des linken Sehenkels. Bilroth hat unter seinen Beobachtungen nur

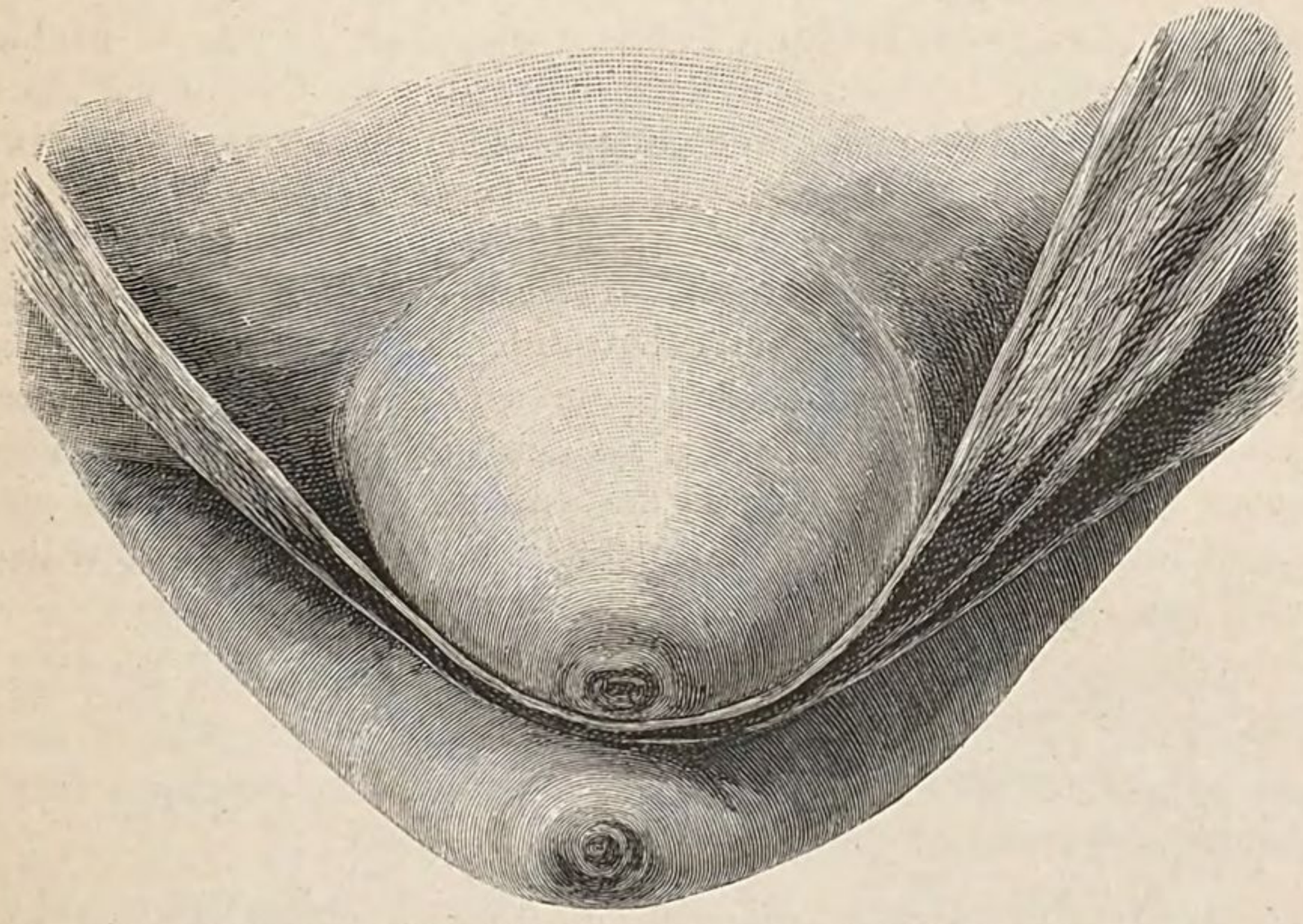


Fig. 108. Ueberzählige Brust unter der rechten Mamma.

einen Fall, in welchem sich an einer Brustdrüse 2 Warzen fanden. In der Drüse dieser Patientin entstand ein acinöses Carcinom. Verfasser sah 4 Mal und zwar jedesmal rechtsseitig und am untern innern Rande der Brustdrüse eine zweite kleinere bohnen- bis wallnussgrosse Brustdrüse. Dieselbe hatte eine kleine prominente pigmentirte und mit pigmentirtem Warzenhof umgebene Warze, aus der bei Druck auf die Drüse Colostrum hervortrat. Die vorstehende Abbildung zeigt Sitz und Grösse der Nebenbrust im Vergleich zur Hauptbrust. Doppelte oder noch zahlreichere Warzen auf einer Brust habe ich noch nicht beobachtet.

Capitel II.

Missbildungen und Erkrankungen der Warze und des Warzenhofes.

Bidder, Deutsche med. Wochenschrift 1884. X. p. 40.
Kalischer, Berliner klin. Wochenschrift 1884. XXI. p. 44 mit Abbildung.

1) Die häufigste Missbildung der Warzen besteht in zu flacher oder eingezogener Beschaffenheit derselben, so dass sie grubig — Nabelwarzen — erscheinen. Dass diese abnorme Gestalt mit einer Verkürzung der Milchausführungsgänge zusammenhängt, lässt sich leicht erkennen; denn beim Hervorziehen der Warze, wodurch die glatten Muskelfasern der Cutis lebhaft gereizt werden, bleibt durch deren Contraction oft die Warze eine Zeitlang hervorragend, um mit Nachlass der Contraction wieder zurückzusinken. Möglich, dass in solchen Fällen die Milchausführungsgänge von der ersten Anlage zu kurz gerathen sind; möglich auch, dass sie durch das eigenthümliche Verhalten derselben in der ersten Zeit des extrauterinen Lebens durch entzündliche Processe verkürzt, die ursprünglich normal gebildete Warze nach innen gezogen haben.

Dass man bei solchen angeborenen oder acquirirten Bildungsfehlern auf plastischem Wege gar nichts leisten kann, weil es doch unmöglich sein dürfte, die zu kurzen Milchausführungsgänge durch eine Operation zu verlängern, liegt auf der Hand.

2) Neubildungen. Russel und Lebert beobachteten Atherome im Warzenhofe, die sich wahrscheinlich aus den Drüsen des Warzenhofes entwickelt hatten. Kalischer und Bidder haben, der erstere an rechter, der letztere an linker Warze ein mit mehrere Centimeter langem Stiele und gerunzelter maulbeerförmiger Oberfläche versehenes Papillom gefunden. Unter 2500 Wöchnerinnen constatirte ich einmal ein kleines Fibrom des Warzenhofes.

3) In Betreff der Ernährungsstörungen der Warzen und des Warzenhofes verweise ich auf meine Pathologie des Wochenbettes und füge hier nur als ausserhalb des Puerperiums sonst noch vorkommende entzündliche Affection die syphilitischen Geschwüre hinzu, welche sowohl als primäre wie als secundäre, letztere besonders in Form breiter Condylome vorkommen. Ich habe zwei Mal ein luetisches Geschwür, das eine im rechten Warzenhofe einer im

3. Monat befindlichen Gravida gesehen (Dresden 1880 Policl. No. 215) und auch das zweite (Dresden 1882) wurde an der rechten Brust bei einer 6 Mal entbundenen Frau beobachtet. Peyrot schildert eine Lymphangitis, die im Anschluss an eine Warzenerosion der einen Seite durch die oberflächlichen Lymphgefässnetze auf die andere Brust und die Achseldrüsen übergegangen sein soll (France méd. Paris 1881. II. 878—882), und Chalot (Gaz. hebd. d. sc. méd. de Montpellier 1881. III. 253) eine ringförmige Phlegmone der Areola — das ist die einzige Ausbeute der neuesten Literatur. Ich selbst habe wiederholt entzündliche Affectionen der Montgomery'schen Drüsen erlebt, so dass diese furunkelähnliche Prominenzen bildeten und lebhafte Schmerzen verursachten, habe auch einige Mal zur Entleerung des Eiters derselben Incisionen machen müssen. Unter 2300 stillenden Wöchnerinnen kamen uns 26 Mal Follicularabscesse des Warzenhofes vor.

Capitel III.

Die Neubildungen in der weiblichen Brustdrüse.

a) Die gutartigen.

Unter 11140 Frauen, die mit Geschwülsten behaftet waren, fand Gurlt 6138 Tumoren der Genitalien und hierunter 1514, also 25 %, an den Brüsten, und zwar 15 gutartige: 7 Fibrome, 2 Papillome, 1 Atherom, 4 Cysten und 11 Adenome (Langenbeck's Archiv XXV Heft 2).

1) Die Bindegewebsgeschwulst: Fibrom.

Barton, J. M., Haematoid-myxoma of the breast. Phil. med. Times 1880. X. 464.

Gay, Recurrent fibroid mammary tumour. Lancet. London 1881. II. 626.

Gentilhomme, Tumeur fibrocystique du sein. Union méd. et scient. du Nord-est. Reims 1885. IX. 73—78.

Hartmann, Myxofibrom du sein. Progrès méd. de Paris 1884. XII. 334.

Hopkins, G. G., Report of a case of recurrent fibroma of the breast at seven and eleven years of age. Boston M. a. S. J. 1885. CXII. 290.

Lerat, Tumeur du sein, fibrôme dégénéré en sarcôme. J. de méd. de l'ouest. Nantes 1881. XV. 312.

Puls, A., Eine Beobachtung von Cystofibrom der Mamma bei Mutter und Tochter. Archiv f. patholog. Anatomie. Berlin 1883. XCIV. 455—460.
Zwicke, Fibroma mammae. Drei Fälle. Charité-Annalen 1882. Berlin 1884. IX. 397.

Von dem die Acini der Brustdrüsen umgebenden Bindegewebe ausgehend, von rundlicher oder ovaler Form, meist nur nuss- bis hühnereigross, ziemlich gefässarm, sind diese Knoten auf dem Durchschnitt selten ganz homogen, sondern zeigen mehr oder weniger verzweigte Spalten, die von den etwas erweiterten, sehr verlängerten, verästelten Ausführungsgängen der Drüse gebildet werden und serös schleimige Flüssigkeit enthalten. Bei stärkerer Vergrösserung findet man, dass die Cylinderepithelien oft mehrschichtig den Wandungen anliegen und der Inhalt oft wenig schleimig degenerirte Zellen und feine Körnchen in einer homogenen klaren Substanz zeigt. (Fig. 109.) Da diese Geschwülste oft bei Jungfrauen und solchen Personen, die nicht geboren haben, vorkommen, so sind die Terminalbläschen manchmal erweitert, wodurch, wie Billroth hervorhebt, ein Uebergang zum Cystosarcom angebahnt ist.

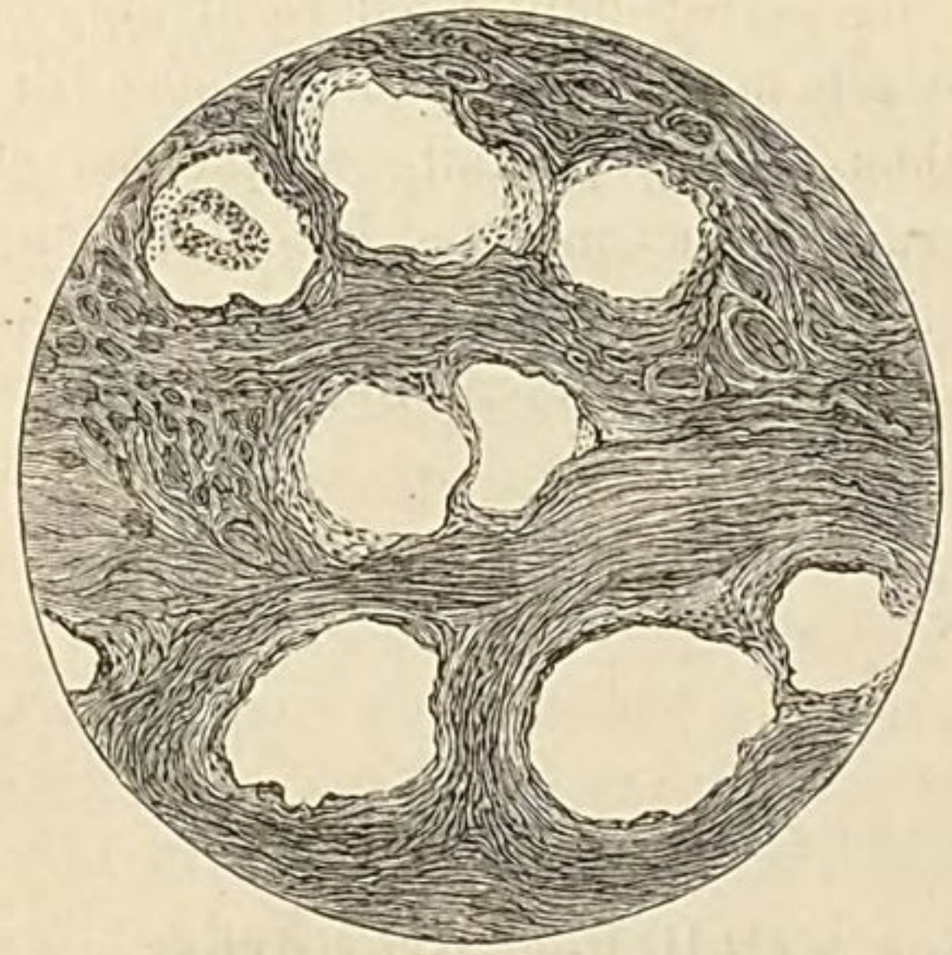


Fig. 109. Cystofibroma mammae. S. 7. O. 2.

Symptome. In der Regel werden die Patientinnen nur zufällig auf die Härte einer Stelle in ihrer Brust, beim Ankleiden oder Waschen aufmerksam; denn die bohnengrossen Tumoren dieser Art sind durchaus schmerzlos. Am häufigsten kommen sie vor zwischen dem 16. und 25. Jahr. Sie entwickeln sich links ebenso oft wie rechts, selten beiderseitig, wachsen sehr langsam; die kleinen cystischen Räume, welche sich in ihnen finden, füllen sich nicht stärker mit Flüssigkeit und bilden nur untergeordnete Bestandtheile dieser Geschwülste. Dass sie in Sarcome übergehen können, wie der oben citirte Fall von Lerat beweisen soll, ist nicht unwahrscheinlich, jedenfalls aber selten. Ihr Uebergang in Carcinome ist schon wahrscheinlicher, und Billroth glaubt einen solchen Fall beobachtet zu haben. Ich habe viele Fibrome bei jungen Mädchen sowohl als bei Verheiratheten con-

statirt. Namentlich habe ich ein fast hühnereigrosses Fibrom bei einer Patientin, welche an einem grossen Uterusmyom litt, circa 8 Jahre lang beobachtet, ohne dass der linksseitige Tumor eine merkliche Veränderung in Bezug auf Grösse, Consistenz, Schmerzhaftigkeit u. s. w. zeigte. Unter den früher erwähnten Patientinnen waren allein 19, die solche Fibrome hatten. Auch die Angabe von Billroth, dass sich bisweilen mehrere in einer Brust oder in beiden Brüsten finden, kann ich bestätigen.

2) Lipome, Fettgeschwülste.

Obwohl nach Cessation der Menses mit Atrophie der Drüsensubstanz sich das ganze Gewebe der Mamma in Fettgewebe umwandelt, bilden sich doch äusserst selten Lipome in ihr. Die bisher publicirten Fälle solcher Art gehörten nicht der Drüse selbst, sondern dem hinter oder dicht neben ihr gelegenen Fettgewebe an, so der von Billroth (l. c. p. 45/46) abgebildete, ferner die Fälle von Velpeau, Portalupi und Lebert. Diese Geschwülste, hühnerei- bis über kindskopfgross, schieben die Brustdrüse neben oder vor sich her, platten dieselbe ab, wachsen nicht so langsam wie Fibrome, aber auch nicht sehr rasch, sind gelappt, elastisch; sie verursachen brennende Schmerzen oder sind durch ihre Schwere und Grösse lästig. In der seit dem Erscheinen des Billroth'schen Werkes publicirten Literatur über Brustdrüsenerkrankungen ist kein Fall von Lipom der Drüse enthalten und Verfasser hat ebenfalls keinen solchen erlebt.

3) Knorpel- und Knochenneubildung.

Bowlby, Chondrosarcoma of female breast Tr. Path Soc. 1881/82. XXXIII. 306—311.

Bryk, A., Eine petrificirte Brustdrüse. Archiv f. klin Chirurgie. Berlin 1880. XXV. 808—814.

Gould, A. P., Lacteal calculus. Med. News Philad. 1883. XLIII. 235.

von Hacker, V. R., Ueber das Vorkommen von Knorpel und Knochen in einer Geschwulst der weibl Brustdrüse. Archiv f klin Chirurgie. Berlin 1881/82. XXVII. 614—630. 1 Tfl.

Lange, Osteochondroma of the female breast. Med. Rec. New-York 1881. XX. 161.

Leloir, H., Fibro-myxome kystique de la mamelle avec production osseusse. Compt. rend. Soc. de Biol. 1878. Paris 1886. 6 s V. 355.

Pied, Enchondrome du sein kystique chez une jeune fille; opération guérison. Auxerre 1881. 8°.

Stilling, H., Osteoidsarcome der weibl. Brustdrüse. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Leipzig 1881. XV. 247—267. 2 Tfln.

Nach Billroth ist der einzige Fall, welcher zweifellos ein theilweise verknöchertes Chondrom war, der von Astley Cooper beschriebene, bei einer 32jährigen Person, die die Geschwulst schon 14 Jahre lang hatte; der Tumor war sehr hart, vor der Menstruation und auch sonst sehr schmerzhaft und zeigte nach seiner Exstirpation das Aussehen des Knorpels; ein Theil war knöchern. Virchow führt Fälle von Nélaton, Cruveilhier, Warren und E. Wagner an, in denen den Brusttumoren wahrscheinlich etwas Knorpelgewebe beigemischt war. Billroth fand ein Mal in einem grossen Myxosarcom der Mamma eine ziemliche Menge kleiner, harter, linsengrosser Knötchen, welche „wahre Knochen" sich aus Bindegewebe entwickelt hatten. Die von Velpeau als knorpelartig und knöchern beschriebenen Geschwülste der Mamma erklärt B. dagegen für Verkalkungen in den Wandungen alter Cysten, vielleicht auch verkalkte Epithelialperlen und Sandkörper in kleinen Cysten. Die Literatur der neuesten Zeit zeigt indessen, dass Knorpel und Knochengewebe in Brustdrüsentumoren nicht so selten ist, wie es hiernach erscheinen könnte; denn in den Fällen von Bryk, Pied, Lange und Hacker ist die Existenz desselben wohl nicht zu bezweifeln.

In dem Falle von Bryk handelt es sich um eine 62jährige Frau, kinderlos, die vor 11 Monaten mit heftigem Schmerz ein erbsengrosses hartes Knötchen bekommen hatte, das mit der Haut verwachsen hart höckerig, schmerzhaft gänseeigross geworden war und exstirpirt sich als herdweise Verkalkung des interglandulären Bindegewebes mit Verödung und Atrophie des Drüsengewebes erwies.

Hacker (Billroth's Assistent) untersuchte eine Knorpel und Knochen enthaltende Mischgeschwulst, die zweifellos aus einem Cystoadenom der Mamma hervorgegangen und später theilweise in Carcinom übergegangen war. Das periacinöse Bindegewebe war unter irritativen Vorgängen in Myxom-fibromhyalines und allmälig in Knorpel- und Knochengewebe umgewandelt worden.

Wir kommen bei den Sarcomen auf diese Frage noch zurück.

4) Die Hypertrophie der Brüste, Adenoma et Cystoadenoma mammae.

Armangué, J., Enorme adenoma mamario; exstirpacion; persistencia de las funciones de la mama. Independ. med. Barcelona 1881/82. XVII. 389.

Beates, H. jr., Do mammary adenomata undergo carcinomatous degeneration? Med. a. Surg. Reporter. Philadelphia 1882. XLVII. 94—97.

Bhattachargea, H. M., A case of enlargement of the female breast. Indian med. Gaz. Calcutta 1881. XVI. 198.

Bryant, Adenoma of the breast. Lancet. London 1880. I. 327.
Gross, S. W., Two cases of true adenoma of the mama with brief remarks upon the histology and general pathology of that affection. Philad. M. Times 1879/80. X. 218.
Humbert, Hypertrophie mammaire ou fibro-andénomà diffus des mamelles. Gaz. des hôp. Paris 1885. LVIII. 433.
Long, H., De l'adénome du sein et de son traitement par les injéctions jodées. Montpellier 1883. 43 p. 4°. Nro. 38.
Longstrett, M., Adenoma of the breast. Philad. med. Times 1879/80. X. 217.
Mc Reddie, G. D., Case of adenoma of the female breast. Indian M. Gaz. Calcutta 1881. XVI. 104.
Parker, R., Acinous adenoma of right breast. Tr. Path. Soc. London 1881. XXXII. 237; und hyaline adeno-myxoma of breast. l. c. p. 236.
Parona, E., Storia clinica ed anatomica d'un caso d'ipertrofia mammaria. Gazz. med. di Torino 1884. XXV. 248—258. 2 pl.
Speth, E., Ueber allgemeine Hypertrophie der Brustdrüse beim Weibe. J. D. München 1885. Finsterlin. 28 S.

Die Vergrösserung der die Mammae zusammensetzenden epithelialen, bindegewebigen und vasculären Elemente kann eine allgemeine und eine partielle sein. Die erstere ist eine im Ganzen sehr seltene Affection.

Die allgemeine Hypertrophie entwickelt sich gewöhnlich zur Zeit der ersten Menstruation oder bald nachher (Fälle von Babington, Benoit-Monteils, Dorsten, Fingerhut, Glück, Grähs, Guston, Hey, Marjolin, Osiander); selten erst einige Jahre später (Fall von Dahl: virgo mit 25 Jahren); sie wächst meist rasch oder in der ersten Gravidität (Jördens, Lotzbeck, Skuchersky) und bleibt nach Erreichung einer mehr oder minder bedeutenden Grösse — bis 105 Ctm. Umfang (Benoit) und 10 Kilo Gewicht — stationär. Auch hierbei sind beide Brüste selten ganz gleich gross, in unserm Falle war die linke grösser. Sehr selten beginnt ihr Wachsthum im ersten Puerperium (Fall von Cerrutti). Die Haut zeigt trotz des raschen Wachsthums keine Striae, sondern erscheint öfter etwas verdickt, zuweilen ödematös; die Warze ist nicht prominent, sondern flach oder gar etwas grubig; die subcutanen Venen sind oft ganz enorm entwickelt. Bei jungen, unverheiratheten Individuen zeigt die Drüse keine Secretion, in der Gravidität aber beginnt eine solche und kann auch normale Verhältnisse zeigen (s. u. d. zweiten Fall). Die Menses sind wechselnd, bald fehlend oder sehr gering. Durch die Grösse und Schwere der Brüste wird die Arbeitsfähigkeit der betreffenden Personen behindert, und die Ernährung derselben ist in der Regel mangelhaft. Uebrigens sind die Geschwülste meist nicht schmerzhaft. Sie können sehr lange getragen werden (Fall von Grähs

18 Jahre). In den bisher bekannt gewordenen Fällen ist der Tod an anderweiten Erkrankungen, resp. in Folge der Operation, so durch septische Fieber (Huston), oder durch Erysipel (Billroth), oder durch Berstung einer Eierstockscyste (Grähs) erfolgt. Bildung von Abscessen und Fisteln neben etwas Achsendrüsenschwellung wurden von Grähs und Hess notirt. Die Patientin, deren Abbildung ich vor und nach der

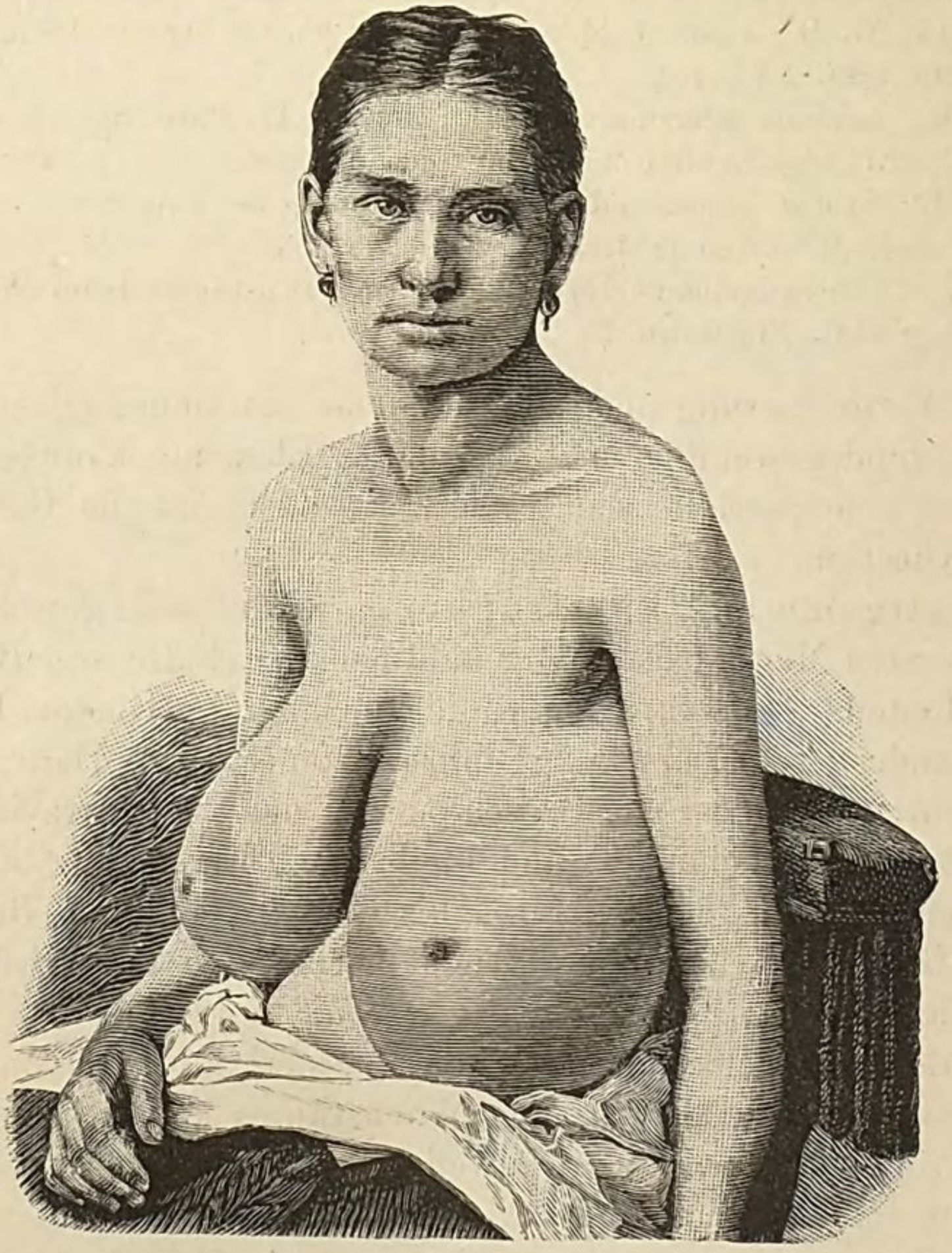


Fig. 110. Allgemeine Hypertrophie beider Brüste einer 17jährigen Virgo.

Operation gebe, hatte die Geschwülste 8 Monate vor Eintritt der Menses bekommen, dieselben waren rasch gewachsen, ragten bis über den Nabel herab und hatten einen merkwürdigen Einfluss auf die Circulation. Wir fanden nämlich bei der Kranken ein systolisches und diastolisches Herzgeräusch mit frequentem (über 120) und kleinem Pulse. Die Nieren derselben waren gesund. Dass diese Zustände von den

Brüsten bedingt wurden, ergab sich aus der Beobachtung, dass nach der Exstirpation der linken Brust (am 12/VIII 1881) die Geräusche und Pulsfrequenz schon abnahmen und nach Entfernung der zweiten Brust (am 7/X 1881) bis auf ein geringes anämisches Blasen ganz schwanden. Man musste daher an einen Zusammenhang der Entwickelung dieser Geschwülste mit einem eigenthümlichen Verhalten des Gefässsystems denken, allein durch die mikroskopische Untersuchung der beiden Brüste ist ein solcher doch nicht mit Sicherheit constatirt worden (s. u.).

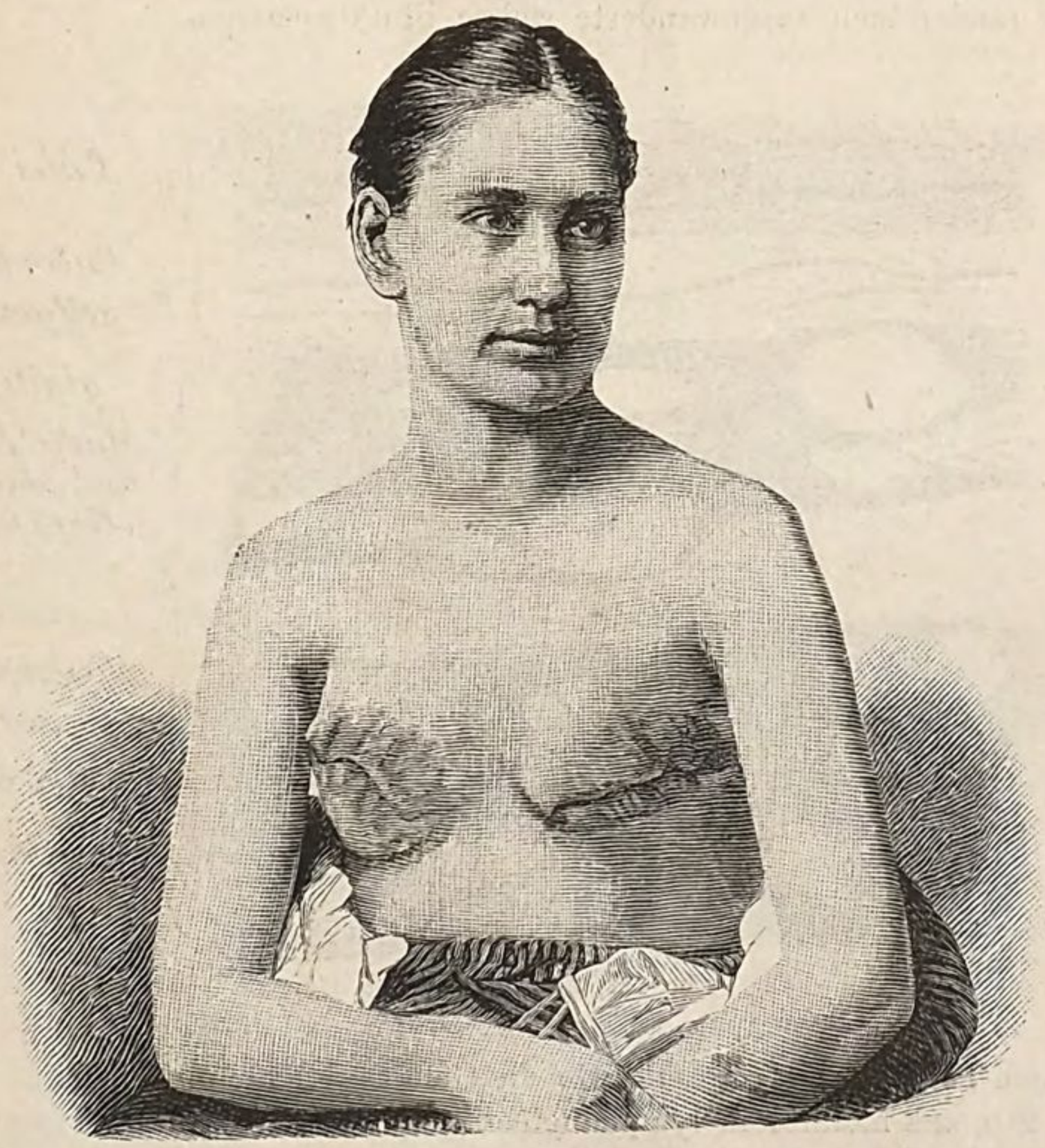


Fig. 111. Dieselbe Patientin nach Entfernung der Brüste.

In der umstehenden Figur 112 eines (schematischen) Durchschnitts durch die obern Partien der Mamma ist a) als Cutis, b) als das an elastischen Fasern sehr reiche Unterhautzellgewebe, c) als Schicht glatter Muskelfasern, die reich an stark dilatirten Gefässen (d) ist, und e) als Mammagewebe mit Drüsenräumen (f) zu betrachten. Verschiedene Collegen, welche die Güte hatten, die exstirpirte Drüse zu untersuchen, kamen zu etwas verschiedenen Resultaten. Prof. Weigert bezeichnete sie als ein Fibroma mammae. Die

drüsigen Theile seien verhältnissmässig spärlich, die Zellen der Alveolen klein, die Lumina eher weit. Das Gewebe zwischen denselben aber sehr vermehrt, sehr arm an Fett, ein zellenarmes, gewöhnliches Bindegewebe. Seiner Ansicht nach seien diese Tumoren der Elephantiasis an die Seite zu stellen, nur dass sie das Corium selbst frei liessen. Von einer anatomischen Beziehung zu Gefässen könne man jedenfalls nicht sprechen.

Professor Leopold fand ebenfalls, dass das Gewebe vorwiegend ein fibromatöses sei und nur an einzelnen Stellen an ein Fibromyom erinnere. In Betreff der Blutgefässe fand er allerdings zahlreichere, dichter beisammen liegende und auch dickwandigere, glaubte aber darin nichts Pathologisches erblicken zu können; in der Umgebung einzelner kleinerer Gefässe, zumeist venöser, fanden sich ausgewanderte weisse Blutkörperchen.

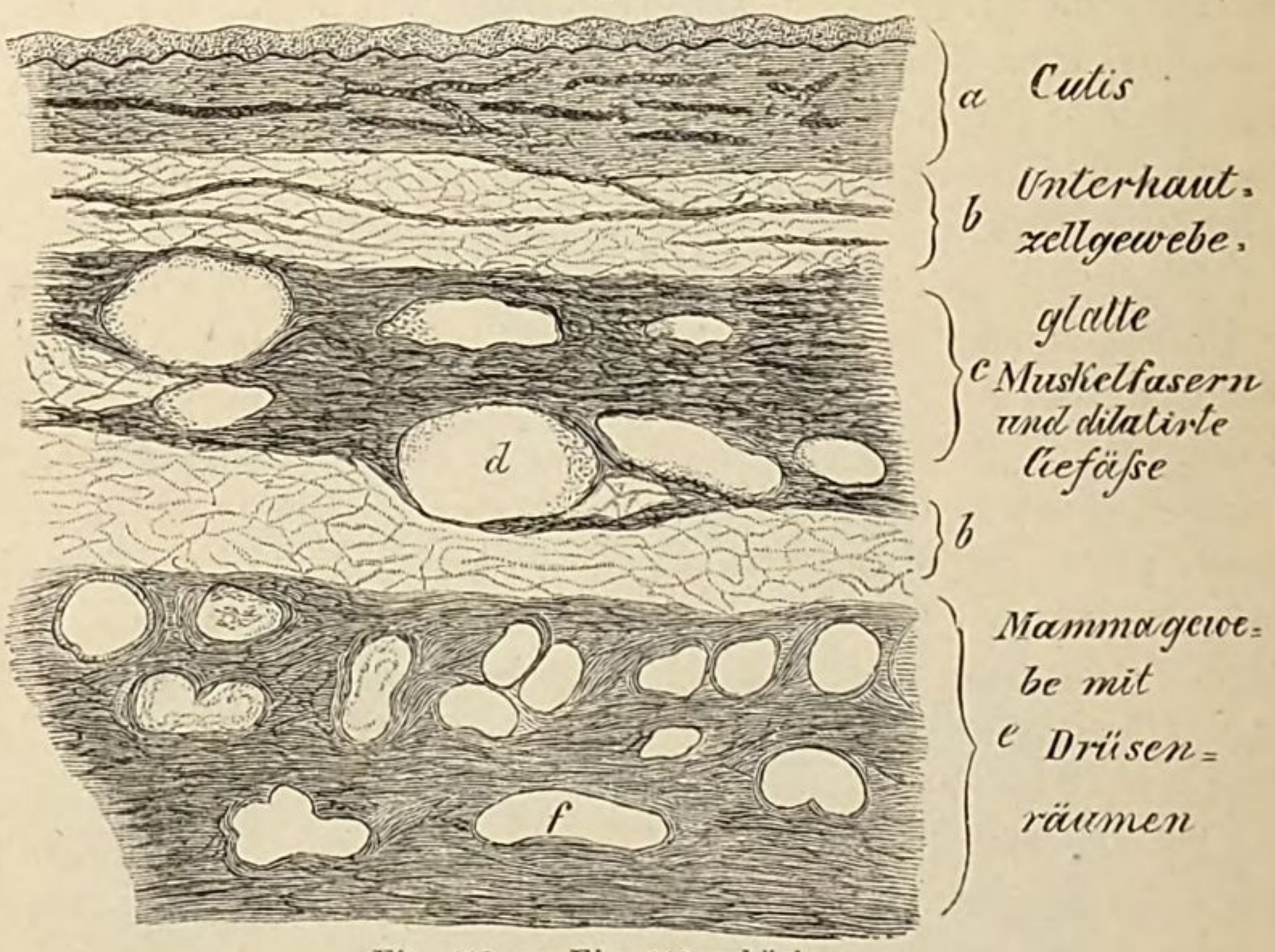


Fig. 112, zu Fig. 110 gehörig.

Auch Professor Klebs erklärte die Geschwulst für ein Fibrom, und zwar für ein Fibroma molluscum lymphangiectaticum mit reichlichen lymphatischen Hohlräumen, die eine stellenweise regelmässige Endothelauskleidung hätten.

Unseren zweiten Fall erlebten wir im Sommer 1885 (Geb. Journal Nr. 458): Die 23jährige Primipara, eine kräftige, mittelgrosse Blondine, deren Mutter an einem Rückenmarksleiden, ein Bruder an Tuberculose gestorben sein soll, war (ausser Masern im achten Jahre) immer gesund. Die Menses trateh mit 16½ Jahren ein, waren immer regelmässig von vierwöchentlichem Typus drei bis vier Tage und ohne Schmerzen. Seit Eintritt derselben will sie an Schling- und Streckkrämpfen gelitten haben, ihre beiden Brüste fingen um dieselbe Zeit an zuzunehmen und wurden bald sehr gross. Bei ihrem Zugang, als Parturiens, Ende Juni 1885 betrug die Länge derselben von der Basis der

Brust bis zur Warze 20 und der grösste Umfang 39 Ctm. An der linken Brustdrüse zeigten sich mehrere pigmentirte Hautnarben, die sie im November 1884 (also im Anfang ihrer ersten Gravidität) durch eine in Folge eines Stosses entstandene Mastitis suppurativa abscedens acquirirt haben will. Uebrigens hat Pat. vor zwei Jahren ein Conamen suicidii gemacht (Lauge getrunken) und ist längere Zeit an Hysterie behandelt worden. Die Warze rechts ist flach aber fassbar, die linke ebenfalls flach, aber nicht hervorzuziehen. Die Pat. war in den ersten Tagen des Wochenbettes ganz fieberfrei, trotz bedeutender Schwellung der Brüste.

Therapie. Der Gebrauch von innern Medicamenten zur Verkleinerung der Brüste, wie des Jodkali, ferner äusserlich angewandter Mittel, wie der Belladonna, der Compression, der Durchziehung eines Haarseils haben gar keinen Effect erzielt. In unserem zweiten Falle nahm die Brust post partum entsprechend ihrer Grösse zu; die Puerpera konnte ihr Kind nur theilweise mit der rechten Brust, deren Warze gut war, stillen, aber so lange sie in der Klinik war, liess sich eine Abnahme der Peripherie nicht constatiren.

Wenn die Brüste durch ihr Volumen sehr beschwerlich werden, so ist das einzige Mittel, welches die Patientin vollständig herstellen kann, die Amputation beider Brüste. Diese ist auch von Manec, Hess, Glück, Dahl (in einer Sitzung) und mir mit Erfolg vorgenommen worden; und zwar wurden von den meisten Operateuren beide Brüste nicht zu gleicher Zeit, sondern nach einander entfernt. In einzelnen Fällen, so in dem von Hey (Practical observations on Surgery, London 1803) und Swiney (Dubl. quart. Journal 11 XI. 1869) nahm nach Amputation der einen Brust die andere rasch und bedeutend ab, in unserm Fall jedoch gar nicht.

Da der sehr bedeutenden Phlebectasien wegen ein sehr beträchtlicher Blutverlust bei der Operation vorauszusetzen ist, so ist es zweckmässig, die Brust an der Basis mit einer Gummiligatur in toto zu umschnüren oder in Portionen, wie ich es that, und dann abzutragen. Hat die Patientin bei Abnahme einer Brust viel Blut verloren, oder will man sich davon überzeugen, ob nach der Abnahme der einen die andere sich von selbst zur Norm verkleinert, so muss man der Patientin eine gewisse Erholungszeit gönnen. — In einem Falle ist die Operirte später schwanger geworden und hat normal geboren, ohne während der Gravidität oder im Puerperium auch nur Schwellung oder Röthung der Narben zu zeigen.

Die partielle Hypertrophie kommt nach Billroth in zweierlei Form vor und zwar 1) als fibrös lappiges Adenom und 2) als weiches Cystoadenom.

Die erstere ist mehr ein multiples lappiges Fibrom, und finden sich bei ihr eine Menge harter, körniger, erbsen- bis bohnengrosser Knötchen zwischen normalem Mammagewebe. Bei der zweiten (siehe Figur 113 a u. b) werden die Acini einer Drüsenbeere erweitert, die Zwischenwandungen werden sehr dünn, schwinden zum Theil, die Epithelzellen erweichen schleimig und werden abgestossen, und von den Wänden der so entstandenen grösseren Hohlräume, die manchmal noch ganz mit Zellen gefüllt sind, kommt es dann nicht selten zu bedeutenden Wucherungen von papillären Bildungen. In späteren Jahren auf diese Weise entstandene Cystoadenome sind zur Carcinomentwickelung mehr disponirt, als die in jüngeren Jahren aufgetretenen.

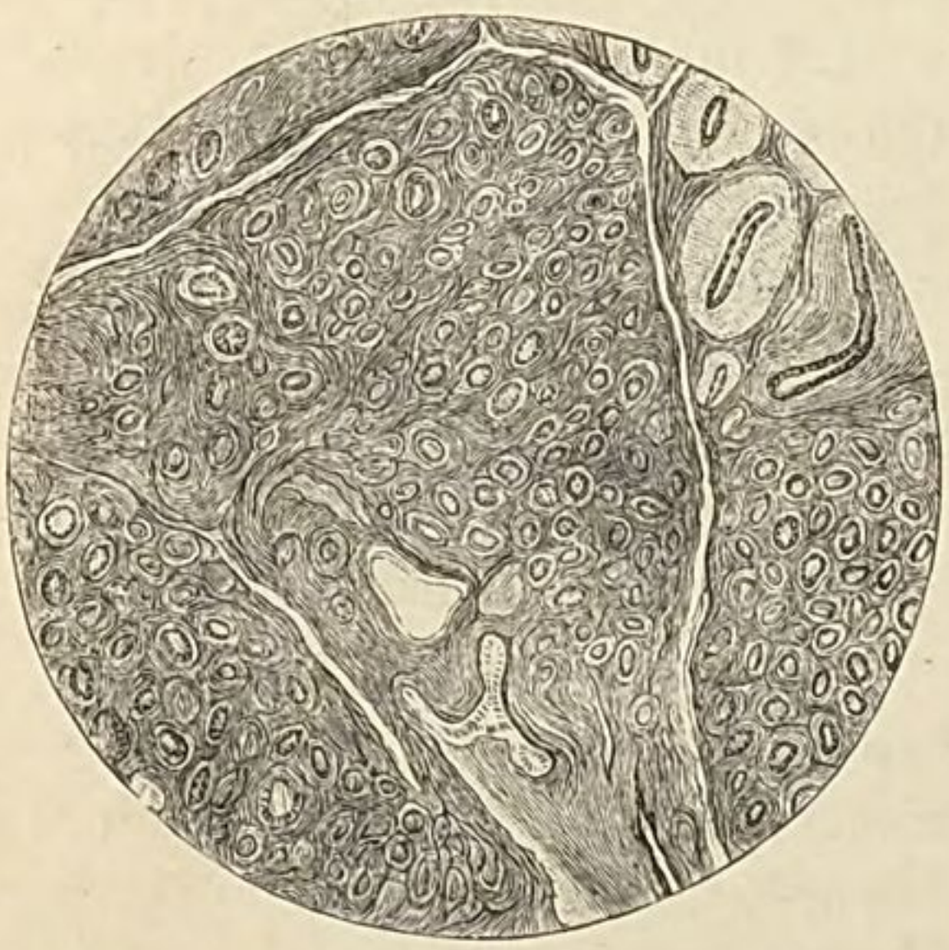


Fig. 113a. Cystoadenoma mammae. S. 4. O. 2.

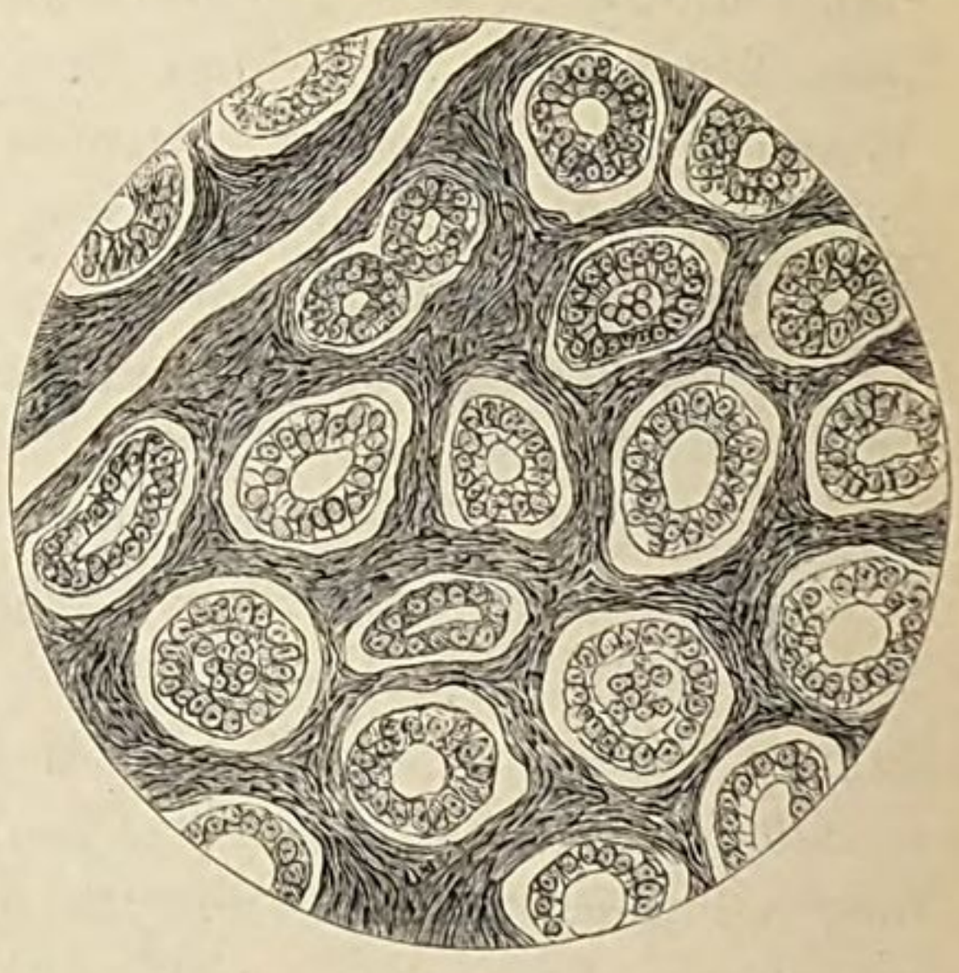


Fig. 113b. Cystoadenoma mammae. S. 7. O. 4.

Ich habe zwei interessante Fälle dieser Art erlebt.

Nro. 1. 24jährige Frau, steril drei Jahre verheirathet, mit 15 Jahren einmal, dann ein Jahr lang nicht menstruirt, dann alle vier Wochen 3—4 Tage lang, schwach aber mit Schmerzen, welche erst nach dem Beginn des Mammatumors abnahmen. Seit einem Jahr hatte Patientin einen nussgrossen Knoten in rechter Brust, anfangs schmerzlos, der seit 6—8 Wochen stark gewachsen, jetzt 22 Ctm. breit und hoch war. Er befand sich grösstentheils über der prominenten Warze, die Haut zeigte sehr dilatirte Venen; der Tumor war beweglich und neben ihm nach oben aussen fanden sich einige kleinere, nicht schmerzhafte, mit ihm zusammenhängende Knötchen. In der Axilla einige bis bohnengrosse Drüsen. Die linke Brustdrüse war klein und normal. Die Consistenz des Tumors war verschieden, stellenweise fast knorpelhart, an anderen Stellen fluctuirend, bei Druck auf ihn entleerte sich etwas Flüssigkeit aus der Warze. Die Haut war über ihm verschieblich, fettarm. Die Diagnose eines

Myxoadenoms wurde durch die Exstirpation des Tumors bestätigt. Die Patientin genas völlig und blieb frei von Recidiven. (Rostock 24/5 1865).

Nro. 2. 33jährige Frau, ebenfalls steril, faustgrosses Adenom der rechten Brust, am 6. März 1878 ausgeschält, am 21. März gesund entlassen. Nach 117 Tagen ging noch eine Ligatur durch die Narbe ab. Patientin völlig genesen, bis zum Jahre 1883 kein Recidiv. Diese Patientin war sieben Jahre verheirathet, hatte nur einmal im zweiten bis dritten Monat mit sehr starkem Blutverlust abortirt und war seitdem nie wieder gravida geworden. Die Menses waren unregelmässig, nie stark. Der Tumor, von beweglicher, mit stark dilatirten Venen durchzogener Haut bedeckt, höckrig, elastisch, nicht schmerzhaft, soll schon vor fünf Jahren zuerst bemerkt, aber seit zwei Jahren erst grösser geworden sein. Ich beobachtete sie vom 26. Juni 1876 bis zum 5. März 1878, in dieser Zeit wuchs er sehr wenig; dann operirte ich sie — von ihr stammt das Präparat in Figur 113 a u. b.

5) Cysten.

Brissaud, Anatomie pathologique de la maladie kystique des mamelles. Arch. de phys. norm. et pathol. Paris 1883. 3 s. III. 98—113. 2 pl.

Brissé-Sainte-Macary, P. A. M., De la maladie kystique des mamelles. Paris 1883. 108 p. 4°.

Butlin, H. T., On cysts and cystic tumours of the breast. Lancet. London 1884. I. 558. 748. II. 54.

Ferguson, G. B., On a mode of cyst formation in the mammary gland. St. Bartholom. Hosp. Rep. London 1884. XX. 253–255.

Frühwald, F., Eine Cystengeschwulst der rechten Brustdrüse. Wiener med. Presse 1880. XXI. 998.

Klotz, H., Ueber einige seltenere Erkrankungen der weiblichen Brustdrüse, Seifencysten, Cystoadenome und kalte Abscesse. Archiv f. klin. Chir. Berlin 1880. XXV. 49—72. 2 Tfln.

Malherbe, A., Note sur deux cas de kystes simples de la mamelle. Gaz. méd. de Nantes 1882/83. I. 179—183.

Moulin, C. M., Cystic degeneration of breast. Tr. Path. Soc. London 1881. XXXII. 215—218. 1 pl.

Nepveu, G., Epithélioma très petit compliquant un kyste volumineux de la mammelle. Gaz. méd. de Paris 1882. 6 s. IV. 48—50.

Reclus, P., La maladie kystique des mamelles. Rev. de chir. Paris 1883. III. 761—775; u. Progrès méd. Paris 1884. XII. 379.

Verneuil, Maladie kystique des mamelles. Gaz. d. hôp. Paris 1884. LVII. 250.

Ausser der Entstehung von Cysten in Sarcomen und Adenomen kommen auch solitäre und multiple isolirte Cysten in der weiblichen Mamma vor. Im Ganzen selten, sehr langsam wachsend, werden sie nur ausnahmsweise orangengross und entstehen gewöhnlich erst in den 40er Jahren. Sie gehen immer aus Dilatationen der kleinen Aus-

führungsgänge hervor; daher lassen die grösseren, weiter entwickelten meist Reste deutlicher, früherer derber Scheidewände erkennen. Die Innenfläche derselben zeigt wellige Erhebungen, ausnahmsweise papilläre Excrescenzen; von Epithel sind nur Spuren in den grösseren Cysten nachzuweisen. Der Inhalt ist meist dünnflüssig oder etwas schleimig, grünlich oder bräunlich. Mikroskopisch sind in ihm Körnchenzellen, glasig helle Kugeln, Hämatoidin, Cholestearin und andere Fettkrystalle nachzuweisen. Der Farbstoff ist oft sehr intensiv gallengrün. Die bräunliche Farbe rührt wohl aus Thromben von Gefässen her oder aus Hämorrhagien Seitens der sehr reichlich vascularisirten Hauptwandung der Cysten. Die Wände der Cysten können auch verkalken, dann ist der Inhalt farbloser, mehr hellgelblich oder weiss.

In seltenen Fällen haben die Cysten einen ölartigen, rahm- oder butter- oder mörtelartigen Inhalt. Derselbe besteht nach der Untersuchung von H. Klotz aus verseiftem Fett, und nach seiner Ansicht soll diese abnorme Secretion ebenso wie die normale auf Action der secretorischen Nerven beruhen.

Die Entstehung der Brustdrüsencysten zu einer Zeit, wo die Brustdrüse sonst nicht secernirt, könnte vielleicht aus einer abnormen Secretion, deren Retention durch irgend eine Ursache bewirkt würde, erklärt werden, oder durch die in der Involutionszeit erfolgende ungleichmässige Retraction des Bindegewebes, Dilatation einzelner, Compression anderer Drüsenpartien mit Exsudation. Endlich könnten Wucherung und schleimiger Zerfall des Epithels Ausgangspunkt der Cysten sein, doch sind dieses alles nur Hypothesen (Billroth). Ich selbst sah nie eine isolirte Cyste der weiblichen Brustdrüse. Die neuerdings von den Franzosen vielfach beschriebene Maladie cystique des mamelles besteht nach Reclus in einer grossen Anzahl mikroskopisch erkennbarer Cysten der Milchgänge und Acini, während das interacinöse Gewebe frei ist; beide Brüste sind so erkrankt. R. fand zwei Patientinnen, die er wegen dieser Affection operirt hatte, noch nach $1\frac{1}{2}$ Jahren recidivfrei.

6) Atherome und Cholesteatome kommen in der Brust auch vor, doch gehen dieselben wahrscheinlich von den Talgdrüsen der Brusthaut aus.

b) Die malignen Brustdrüsengeschwülste.

Unter 1516 Brustdrüsentumoren dieser Art waren nach Gurlt: 150 Sarcome, 1306 Carcinome.

1) Die Sarcome der weiblichen Brust.

Bantock, G. G., Cystic Sarcoma of breast; exstirpation; Neuber's bone drainage tube; good results; remarks. Lancet. London 1880. I. 681.

Cantó, Sarcoma ulcerado de la mama estirpacion total. Curacion Gac. de la hosp. d. Valencia 1882. I. 205.

Cordier, Ch., Contribution à l'étude clinique du sarcome du sein. Paris 1880. 59 p. 4^3. Nro. 594.

Garciá Solá, Examen microscopico de un sarcomixoma de la mama. Prensa med. de Granada 1880. II. 209—219.

Gay, J., Recurrent mammary tumour; spindle-celled sarcoma? the sixth removal. Tr. Path. Soc. London 1879/80. XXXI. 272—279.

Gross, S. W., The relations between adenoma, sarcoma and carcinoma of the mammary gland in the female; their diagnosis in the earlier stages of the disease and the results of their treatment by operations. Tr. Internat. med. Congress. London 1881. II. 322—327.

Gruget, Tumeur du sein; sarcome à grandes cellules. J. de méd. de l'ouest. Nantes 1883. XVII. 215—217.

Jüngst, Ein intracanaliculäres Myxom der Mamma mit hyaliner Degeneration. Archiv f. pathol. Anatomie. Berlin 1884. XCV. 195—210. 1 Tfl.

Markoe, T. M., Clinical remarks on sarcoma of the breast. Med. Gaz. N. Y. 1883. X. 318.

Nancrede, C. B., Case of large spindle-celled sarcoma of mammary gland. Philad. M. Times 1879/80. X. 359.

Richet, Kystosarcome du sein. Gaz. des hôp. Paris 1880. LIII. 1161.

v. Schweinitz, Sarcoma of the breast. St. Louis M. a. S. J. 1884. XLVI. 73.

Stilling, H., Osteoidsarcome der weibl. Brustdrüse. Deutsche Ztschr. f. Chirurgie. Leipzig 1881. XV. 247—267. 2 Tfln.

Thiriar, Cystosarcoma volumineux du sein droit; ablation. Presse méd. Belge. Brux. 1880. XXXII. 129.

Valude, E., Adénoma sarcomateux kystique de la mamelle. Bull. Soc. anat. de Paris 1884. LIX. 269.

Whitson, Case of adeno-sarcoma of mamma, removal of growths. Recovery. Lancet. London 1883. I. 1122.

Winslow, R., Specimen of spindle celled sarcoma of the breast removed from a woman 73 years of age. Maryland M. J. Baltimore 1884/85. XII. 243.

Man unterscheidet Rundzellen-, Spindelzellen-, Riesenzellensarcome, weiche und derbe, und neben diesen die proliferen Cystosarcome. In der neuesten Literatur ist die Zahl der einschlägigen Fälle eine ziemlich grosse, doch gehören wohl manche derselben den weichen Carcinomen an, speciell von den Cystosarcomen. Billroth hat reine Spindelzellensarcome, Myxosarcome und plexiforme Sarcome nie in der Brustdrüse erlebt, wohl aber in den proliferen Cystosarcomen einzelne Partien mit Spindelzellen und Myxomgewebe.

Die weichen Sarcome der Brust kommen in jedem Alter vor; sie entstehen meist als bewegliche, abgekapselte Tumoren des Brustdrüsenparenchyms auf einer Seite, selten diffus in beiden Brüsten zugleich. Sie wachsen anfangs langsam, nach einem Jahre rascher, und sind wenig schmerzhaft; die Achseldrüsen sind nicht immer geschwollen. Nach der Exstirpation treten bald Recidive auf und durch Metastasen in Lunge und Leber tritt in 1 bis 4 Jahren der Tod ein. Verfasser hat noch niemals ein Brustdrüsensarcom beobachtet.

Billroth beschrieb einen Fall von medullarem Granulations-(Rundzellen-) Sarcom bei einem 16jährigen Mädchen, in welchem sich zahlreiche neugebildete quergestreifte Muskelfasern fanden, ein bisher noch einzig dastehender Fall, von welchem Billroth anzunehmen geneigt ist, dass vielleicht Keime vom M. pectoralis schon bei der ersten Bildung oder bei der Pubertätsentwickelung sich in die Mammasubstanz verirrt haben könnten, die nachträglich bei der Sarcomentwickelung zur Wucherung angeregt worden seien.

Ferner beobachtete er einen Fall von Lymphosarcom beider Brüste, welches sich während der Gravidität ganz acut entwickelte. In demselben waren in den peripheren Theilen der Geschwulst keine deutliche Acini aufzufinden. Ob einzelne der grösseren Alveolen etwa grossen Drüsentrauben entsprachen, vermochte er nicht zu entscheiden; im Centrum einiger solcher Alveolen fanden sich Anhäufungen von dunklerer, punktförmiger, jedoch nicht fettiger Masse, wie sie sich zuweilen im Centrum von Lymphdrüsenalveolen finden. Ausserdem bemerkte B. in den stärkeren Bindegewebsbalken viele grosse, zum Theil leere, zum Theil mit Lymphzellen gefüllte Spalten, die er für sehr erweiterte Lymphräume hielt; wie neuerdings Pinner ja auch einen Fall von Lymphangioma cystoides der Brust beschrieben hat (Centralbl. f. Chirurgie. Leipzig 1880. VII. 177—180).

Auch einen Fall von alveolarem Melanosarcom der rechten Brust einer 65jährigen Frau schildert B. und hat den exstirpirten Tumor (l. c. p. 57, Figur 18 u. Tafel II) makro- und mikroskopisch abgebildet. Die braunschwarze Pigmentirung und die Anordnung der grosszelligen Elemente in theilweis kleine Maschennetze mit stellenweiser fester Haftung der Zellen in den Alveolen, ferner der Umstand, dass die mit grossen zum Theil auch pigmentirten Zellen gefüllten rundlichen Alveolen genau ebenso in der Achseldrüse gefunden wurden, und endlich die Thatsache, dass wuchernde Melanome immer Sarcome sind, mussten die Diagnose eines Sarcoms der Brustdrüse zweifellos machen. Der über kindskopfgrosse Tumor wurde mit den erkrankten Achseldrüsen exstirpirt. Die Pat. hatte 10 Kinder geboren, aber keins genährt; sie hatte je ein linsengrosses schwarzblaues Knötchen unter dem rechten Auge und in der einen Fossa supraspinata angeblich bereits seit ihrer Geburt. Nach Heilung der Wunde entlassen, zeigte sich am Rücken rechterseits ein bläuliches in die Haut infiltrirtes Knötchen, welches zu einem schwarzen Tumor wurde; gleiche Knoten entstanden in der Umgebung. Die Narbe und die Achselhöhle

blieben frei. Nach vierjähriger Dauer der Krankheit starb die Patientin marantisch.

Endlich hat Billroth noch ein alveolares Riesenzellensarcom der rechten Brust bei einer 42jährigen Frau exstirpirt, welches anfangs faustgross war, bald wuchs, nach der Exstirpation in den Achseldrüsen, darauf in der Umgebung der Narbe und dann nochmals in der Achselhöhle recidivirte. Nach Entfernung des letzteren unterlag die Patientin einem Erysipel mit doppelseitiger Pleuritis, Peritonitis, Cystitis, Endometritis, Salpingitis und Oophoritis.

Als eine besondere Art der Sarcome hat Stilling in neuester Zeit das sogenannte Osteoidsarcom geschildert.

Er fand nämlich in 3 Fällen Geschwülste, die ohne besondere Ursachen bei Frauen entstanden, welche geboren und das fünfte Lebensjahrzehnt bereits überschritten hatten. Sie begannen als einzelstehende Tumoren und blieben auch bei dem fortschreitenden Wachsthum, durch welches sie das Gewebe der Milchdrüse verdrängten, solitär. Ihre Malignität bekundete sich durch das Uebergreifen auf das subcutane Gewebe, durch rapide Vergrösserung, durch bald nach der Operation auftretende Recidive und durch die Bildung metastatischer Geschwülste in entfernt liegenden Organen. Die Geschwülste bestanden mikroskopisch betrachtet aus einem Netzwerk osteoider Balken, gefüllt mit dicht gedrängten zelligen Elementen. Die osteoide Substanz zeigte die Configuration schmaler Bälkchen echten Knochengewebes; die hyaline oder leicht streifige Grundsubstanz schloss in meist zackigen, an manchen Orten mit strahlenförmigen feinen Ausläufern versehenen Hohlräumen rundliche Zellen ein. Die centralen Theile der Balken waren in den älteren Theilen der Neubildung verkalkt, nach beiden Seiten hin war nicht petrificirte Substanz und von dieser gingen feine Ausläufer in die Zwischenräume des Maschenwerks ein, um die dort befindlichen Zellen eine Art Reticulum bildend. Die zwischen den Balken befindlichen Zellen waren Spindelzellen oder rundlich polygonal von wechselnder Grösse, einzelne hatten grosse Aehnlichkeit mit isolirten Knorpelkörperchen. Die metastatischen Tumoren der Lungen (Fall II) zeigten fast dieselben Verhältnisse wie die jüngeren Abschnitte der primären Geschwulst. Die osteoiden Balken waren nur stellenweise verkalkt; eigentliches Knorpelgewebe in beschränkter Ausdehnung, vielfach aber den Knorpelkörperchen ähnliche Elemente. — Stilling rechnet den Fall von Bonet (Sepulchretum. Lugduni 1700 Tom. II. p. 522) mit Wahrscheinlichkeit, den von Heurtaux (Mém. Soc. d. Chir. Paris VII. 1—49) ganz bestimmt zu dieser Geschwulstart und glaubt,

dass auch die von Robin, Lancereaux, Paget und Billroth publicirten Fälle von Riesenzellensarcom der Mammae vielleicht zu ihnen zu zählen seien.

Eine besondere Art der Sarcome bildet das

Cystosarcoma proliferum.

Synonyma: Virchow: Intracanaliculäres Myxom; Brodie: Serocystic sarcoma; Cooper: Cellulöse Hydatiden; Paget: Glandular proliferous Cysti; Velpeau: Tumeurs adénoïdes.

Prolifere Cystosarcome sind abgekapselte, grosshöckrige, verschieden consistente Tumoren von röthlich grauem oder blassem Durchschnitt, öfter gallertig ödematös, von Extravasaten durchsetzt oder mehr

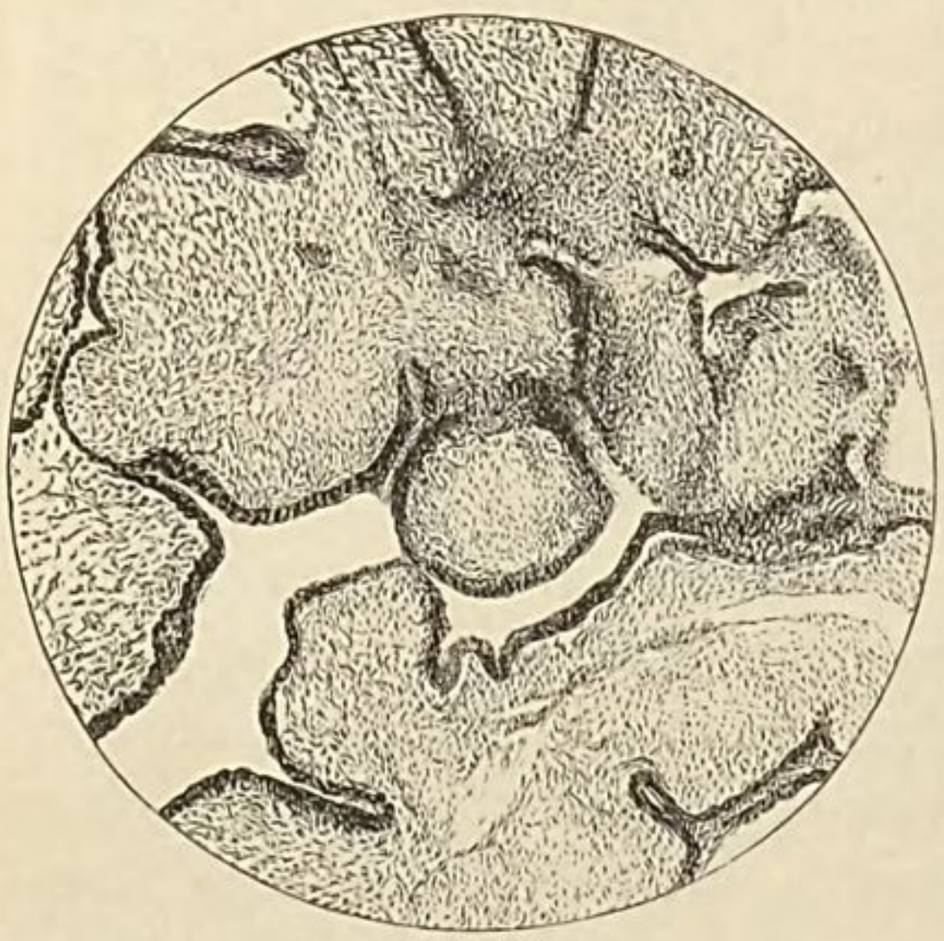


Fig. 114a. S. 4. O. 2. Hartnack. Melanomyxosarcom der weibl. Brust.

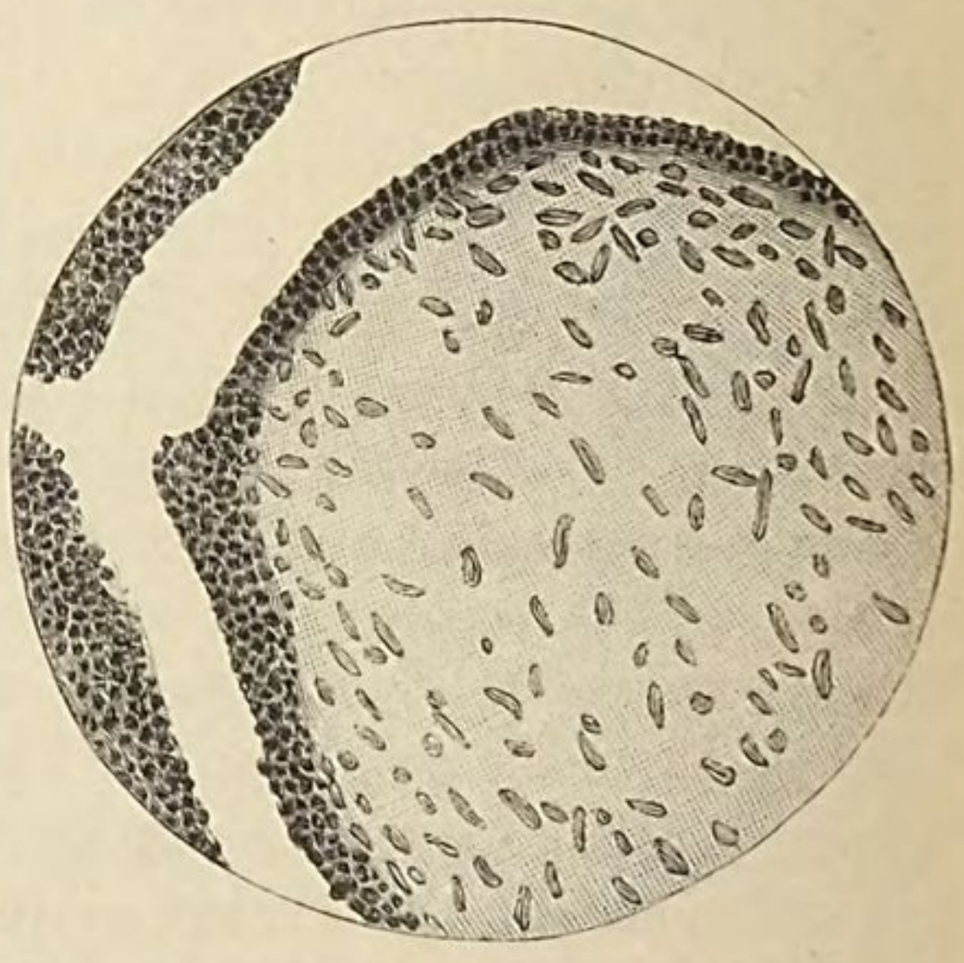


Fig. 114b. S. 7. O. 4. Hartnack. Melanomyxosarcom der weibl. Brust.

zähfaserig. Unregelmässige mit einem dünnen Schleim gefüllte Hohlräume, in welche blatt- oder polypenartige Wucherungen hineinragen (Figur 114a), durchsetzen dieselben. Neben diesen sind zahlreiche, weniger runde als verzweigte Spaltcysten.

Die Cystosarcomknoten entstehen aus einer Wucherung der Schicht hyaliner Bindesubstanz, welche die Drüsenbeeren unmittelbar umgiebt. Mit der Vergrösserung des Bodens vermehrt sich auch entsprechend das Epithel der Acini, die Drüsenbeeren werden zu schmalen Canälen in die Länge gezogen, die Drüsengänge sind zum Theil erweitert. Das Epithel wird daher in den Acini auch vielschichtig und nimmt an der Oberfläche auch den Charakter von Cylinderepithel an

das Zusammenballen der Epithelzellen kann zur Bildung von Perlen führen, gewöhnlich aber lösen sie sich in homogenen Schleim auf, der die Canäle erfüllt und spannt. Das Gewebe ist zum Theil ödematöses zellenreiches Bündel-Bindegewebe, zum Theil myxomatöses lymphoides, selten Spindelzellengewebe. Die vorstehenden Figuren 114a und b nach einem Präparat, welches ich Herrn Dr. Wyder verdanke, zeigen diese Verhältnisse recht gut.

Diese Art von Geschwülsten entstehen am häufigsten im 3. und 4. Decennium; sie kommen öfter bei Verheiratheten als Unverheiratheten vor, meist bei Frauen, die Kinder gehabt haben, selten bei sterilen. Sie sind immer beweglich und verwachsen nie mit dem Thorax. Ihre Zunahme ist wechselnd, bald langsamer, bald rascher, sie können sehr bedeutende Ausdehnung erlangen, in Velpeau's Fall 36:30 vertikal-transversal, bei einem Umfange von 120 Ctm. Billroth operirte 19 Fälle dieser Art, 12 derselben waren 2—10 Jahre nach der Operation recidivfrei. Oertliche Recidive kamen vor, da in der Regel nicht die ganze Mamma, sondern nur die Tumoren entfernt wurden. Eine Patientin hat B. in 4 Jahren 5 Mal operirt, nach Entfernung der ganzen Brust blieb sie 9 Jahre recidivfrei. Im Allgemeinen werden die Cystosarcome selten infectiös; doch kommen auch Fälle vor, in denen ohne Infection der Lymphdrüsen Metastasen in Pleura, Rippen und Pericardium eintreten.

2) Die Carcinome der weiblichen Brustdrüse.

Anger, T., Rapport sur une lecture de M. Kirmisson, intitulée: Remarques sur l'ablation des tumeurs du sein. Bull. et mém. Soc. d. chir. de Paris 1882. n. s. VIII. 72—77.

Backwood, W. R. D., Scirrhus of the mamary gland. Proc. Philad. Co. med. Soc. Philad. 1883/84. VI. 20.

Caldwell, J. J., The treatment of morbid growths viz. of the mammae by electro-cautery and electrolysis. Obst. Gaz. Cincin. 1879/80. II. 461—472.

Chenantais, Tumeur du sein epithéliome tubulé ou carcinome. Journ. de méd. de l'ouest. Nantes 1882. XVI. 374.

Coyne, Des tumeurs épithéliales du sein. Sud-Ouest méd. Bordeaux 1880. I. 30. 84—86. 97. 125. 129.

Cullingworth, C. J., An account of the successful removal by caustics thirty-eight years ago of a persistently recurring tumor of the breast. Med. Times and Gaz. London 1881. I. 376.

Estlander, J. A., Etude clinique sur les tumeurs malignes du sein chez la femme. Ann. de gynéc. Paris 1880. XIV. 372—387. XV. 45—66. 180—198.

Gay, Excision of tumors of the breast. Buffalo M. a. S. J. 1880/81. XX. 159—163.

Gosselin, Tumeur squirrheuse du sein; ablation. Gaz. des hôp. Paris 1880.

Green, C. M., Case of mammary cancer; operation; subsequent catarrhal pneumonia with cancer of the lungs; autopsy. Boston M. a. S. J. 1884. CX. 59.

Gross, S. W., Cases of removal of the breast for carcinoma. Med. News. Philad. 1882. XL. 12.

Gross, The influence of operation upon the prolongation of life and permanent recovery in carcinoma of the breast. Tr. Am. Surg. Ass. Philad. 1883. I. 1—8.

Heath, Three cases of removal of the breast. Med. Times a. Gaz. London 1881. II. 414.

Heineke, Beitrag zur Statistik der Mammatumoren. Aus der Erlanger chir. Klinik 1880. 23 Stn.

Jones, L., Cases of tumours of the breasts treated by operation. Lancet. London 1882. I. 181.

Koerte, Amputation der Brust 37 Male. Archiv f. klin. Chir. Berlin 1880. XXV. 529—534.

Küster, E., Geschwülste der Brustdrüsen 36 Fälle. Ein chir. Triennium 1876—78. Kassel und Berlin 1882. 128—144.

Leisrink, Ueber unblutige Amputation der weibl. Brust. Centralbl. f. Chir. Leipzig 1880. VII. 481—483.

Leonhardt, Encephaloid cancer of the breast. Clinical history and amputation. St. Louis Cour. med. 1884. XI. 124—127.

Lesur, R. A., Des épitheliomas du sein. Lille 1884. 107 p. 2 pl. 4⁰ 2 s. No. 74.

Lister, A series of cases of mammary diseases. Brit. M. J. London 1881. II. 777—779.

Löhrl, Drei Totalexstirpationen der Mamma nach Lister. Med. Correspbl. d. württemb. ärztl. Vereins. Stuttgart 1879. XLIX. 285—287.

Martinez, R., Cancer de la mama. Génio méd.-quir. Madrid 1883. XXIX. 379—382.

Michaux, De la destruction des tumeurs de mauvaise nature du sein. J. d. sc. med. de Louvain 1881. VI. 65—68.

Nunn, T. W., Recurrent tumour of the breast removed seven years after first operation. Trans. Path. Soc. London 1879/80. XXXI. 276.

Parish, W. H., Removal of mamary tumor and of enlarged axillary glands; primary union. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV. Duppl. 271—274.

Patterson, A., Analysis of thirty nine consecutive mammary cases operated etc. Glasgow 1875—1882. Lancet. London 1883. I. 10.

Peyrot, Ablation d'un cancroïde de la mamelle ou epithélioma intracanaliculaire de la glande mammaire. Gaz. des hôp. Paris 1883. LVI. 937.

Piqué, Squirrhe lardacé du sein; opération; pleurésie purulente; mort au 2me jour. Progrès méd. Paris 1883. XI. 535.

Pritzl, Mammaexstirpationen. Wiener med. Blätter 1880. III. 343—345.

Sandtner, J., Zur Statistik, Aetiologie und Heilbarkeit des Krebses. J. D. München 1884. Wolf & Sohn. 30 S.

Semmola, Klinische Beiträge zur localen und allgemeinen Behandlung ma-

ligner Tumoren der Brustdrüse. Allgem. Wiener med. Ztg. 1881. XXVI. 409—411.

Simmonds, Ueber Gallertkrebs der Brustdrüse. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. XX. p. 74—81. 2 Tfln.

Stukovenkoff, Abtragung der Brust nach der blutleeren Methode. Vrach St. Petersb. 1880. I. 623. Centralbl. f. Chir. 1880. VII. 644.

Szumann, Amputatio mammae auf unblutigem Wege. Centralbl. f. Chir. Leipzig 1880. VII. 641—644.

Ustáriz, J., Una estadistica de tumores de mama operados. An. de ciruj. Madrid 1883. II. 167—172.

Verneuil, Des tumeurs mixtes de la mamelle à la fois benignes et malignes avec engorgement ganglionnaire et de leur pronostic. Gaz. des hôp. Paris 1882. LV. 673.

Verneuil, Des Epanchements pleuraux consécutifs à l'ablation des tumeurs du sein; étiologie et pathogénie. Bull. acad. de méd. Paris 1884. 2 s. XII. 693—710.

Weiss, W., Carcinoma mammae. Aerztl. Ber. d. k. k. allg. Krankenh. zu Prag (1882) 1884. 162—167.

Billroth theilt den Brustkrebs in 4 Gruppen ein:

Das acinöse Carcinom, die theils weicheren, theils härteren Carcinomknoten, welche als Markschwamm, Faserkrebs mit grossen Knoten, Medullarcarcinom, Lobularcarcinoma, Tuberous form of Cancer und Encéphaloïde von den Autoren bezeichnet werden.

Das tubulöse Carcinom: die carcinomatöse Infiltration, Carcinoma simplex, meist bald auf die Haut übergehend, theils als Infiltrat, theils in Form von multiplen Knötchen. Von anderen Autoren als Faserkrebs mit kleinen Knoten, linsenförmiger Krebs (Schuh), Infiltrating form of cancer (Birkett); Squirrhe tégumentaire ou en cuirasse; Squirrhe lardacé; Kéloides (Velpeau) benannt.

Der atrophirende, vernarbende Brustkrebs. Scirrhus (Billroth), Atrophic scirrhus (Gross), Squirrhe rétractile ou atrophique (Velpeau.)

Gallertkrebs. Gelatiniform carcinoma (Gross), Squirrhe gelatineux alvéolaire, Cancre colloide (Velpeau).

a) Die am häufigsten vorkommende Form, das acinöse Carcinom, (unter meinen 60 Fällen 47 Mal) zeigt auf dem Durchschnitt eine grauröthliche Fläche, durchzogen von einzelnen mehr blassen, netzartigen Strängen. Die Neubildung ist nicht abgekapselt, sondern geht mit mehr oder weniger scharfer Grenze in das übrige Gewebe über. Durch Verfettung erscheint die bei den weicheren Formen in der Peripherie mehr weissliche Neubildung im Centrum mehr gelblich. Von der Schnittfläche lässt sich der sogen. Krebssaft abstreichen,

welcher aus grossen rundlichen und eckigen mit grossen Kernen und besonders glänzenden Kernkörperchen versehenen Zellen besteht, die zu grossen Kugeln und verzweigten Cylindern zusammengelagert, zuweilen bei ganz schwacher Vergrösserung deutlich die Form acinöser und tubulärer Drüsen darbieten, ohne aber Höhlen zu zeigen.

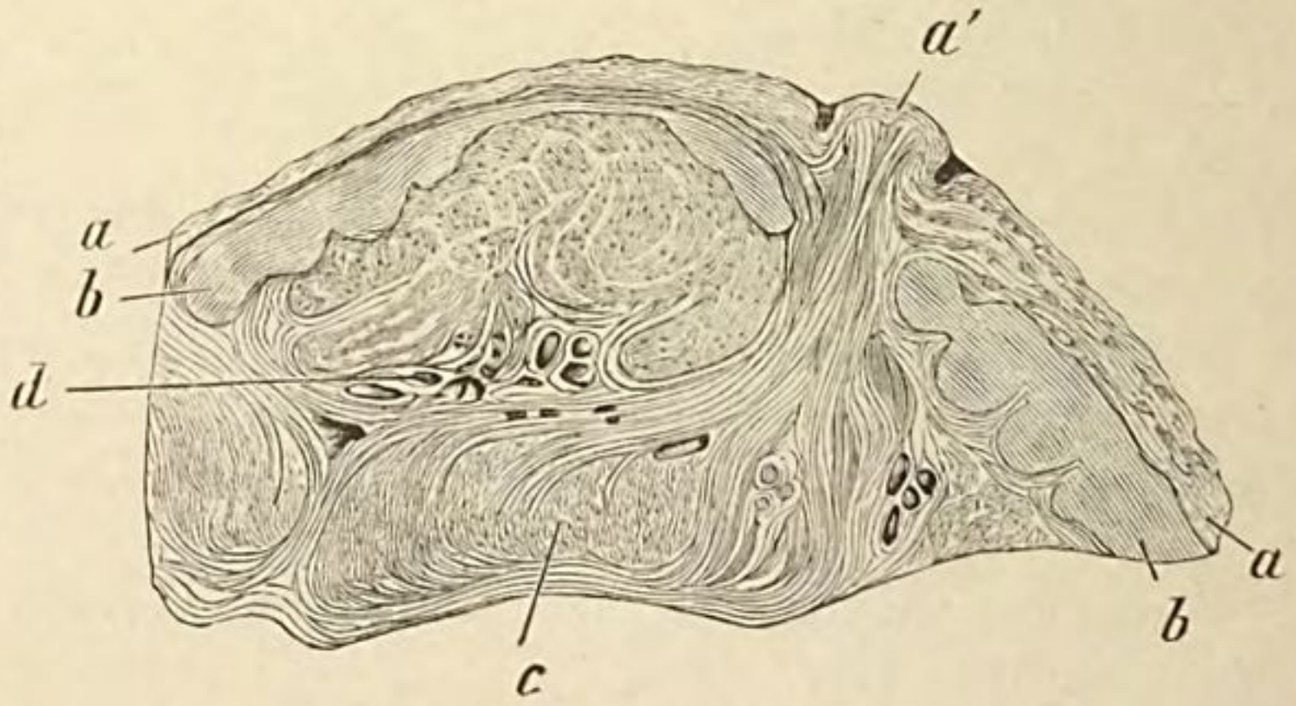


Fig. 115. Acinöser Brustkrebs: a Cutis a' Warze b Subcutanes Fett c: Carcinom d: weiche, gefässreiche Stellen.

Das mikroskopische Bild des Gewebes, aus dem dieser Saft stammt, lässt ein mehr minder derbes Fachwerk von Bindegewebe erkennen, in welches Zellen 4—6 Mal so gross wie weisse Blutkörperchen eingefügt sind, die durch Schütteln und Auspinseln aus den Alveolen ganz entfernt werden können.

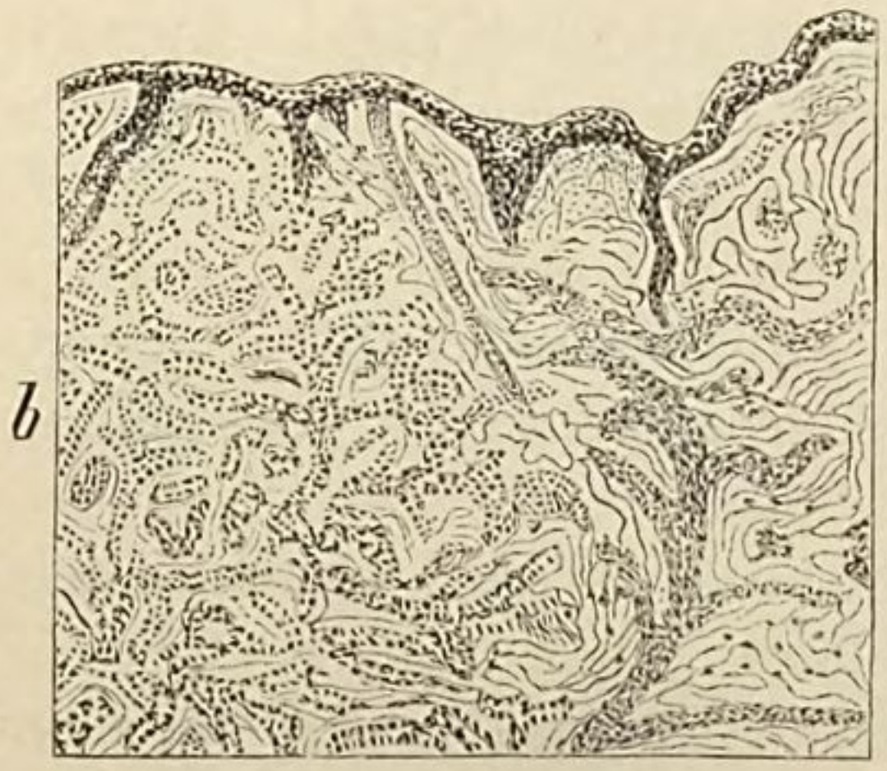


Fig. 116. Acinöser Brustkrebs.
a grösstentheils normales b carcinomatöses Gewebe.

Fast immer finden sich zwei Arten von Zellen in den Carcinomen, nämlich die grösseren mehr epithelienartigen Formen in den Alveolen und kleinere von der Grösse weisser Blutkörperchen zwischen den Fasern des Stroma infiltrirt. Die ersteren vermehren sich durch Theilung und Sprossung, die letzteren nicht. Der Ursprung der letzteren, ob aus den Gefässen stammend oder aus Bindegewebszellen entstehend, ist noch zweifelhaft, das erstere aber das Wahrscheinlichere. Nach Thiersch und Waldeyer sind die ersteren von

den Drüsenepithelialzellen entstanden. „Es scheint, dass einige Generationen hindurch die kleinen Epithelialzellen der Acini oder Drüsengänge kaum (in manchen Carcinomen vielleicht nie) über das normale Maass hinauswachsen, sondern erst später, wenn sie durch eine Art von Erweichungsprocess des umgebenden Bindegewebes von Druck befreit werden, die Grösse erreichen, in der wir sie in den ausgebildeten Theilen des Carcinomes finden“ (Billroth). Die nach theilweisem Schwund der Acini kolbig gewordenen Enden der Drüsenelemente füllen sich mit Zellen, werden dadurch immer grösser, bewahren aber noch eine Zeitlang die drüsigen Formen, bis sie über die Grenzen der sie umschliessenden Bindesubstanz hinaus in diese einwachsen, worauf mehrere Heerde derselben confluiren und so aus dem acinösen der alveoläre Typus wird.

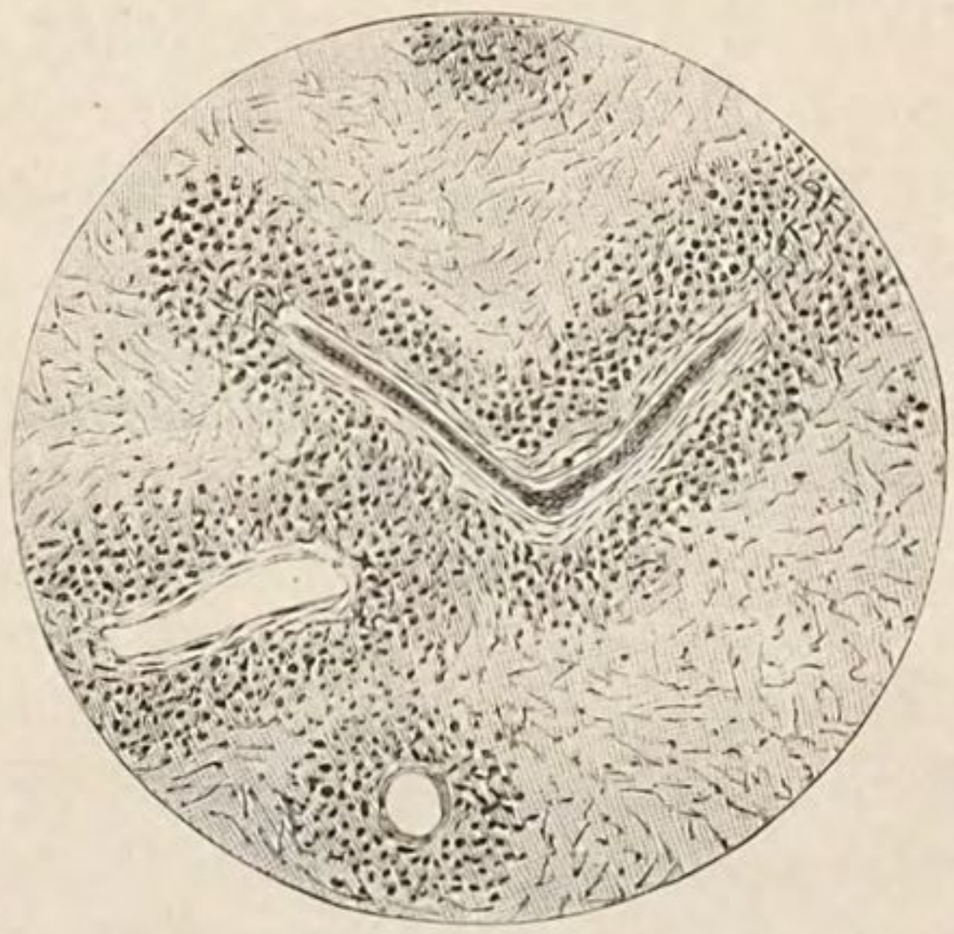


Fig. 117. Perivasculärer Brustkrebs.

b) Die seltenere tubuläre Form des Brustdrüsenkrebses — unter unsern 60 Fällen 13 Mal vertreten — lässt vorwiegend Auswachsungen der Epithelien in Form von langgestreckten verzweigten Cylindern oder gefüllten Röhren (tubuli) erkennen, welche bald über die Grenzen der ursprünglichen Acini hinauswachsend, letztere rascher als bei der acinösen Form zur Confluenz bringen.

Die Krebszellen werden hier nicht so gross wie in den weichen acinösen Formen; an Stelle von Knoten und Knötchen zeigen sich vielmehr Infiltrate und es kommt öfter zu einer partiellen narbigen Schrumpfung. Wenn die Umgebung der Gefässe besonders krebsig infiltrirt ist, so zeigt dieser perivasculäre Krebs auch mehr längsgestreckte röhrenförmige Züge; vergl. Figur 117.

Die kleinzellige Infiltration des Gewebes bei den genannten beiden Formen gleicht einer chronisch entzündlichen Infiltration, und durch dieselbe wird das Gewebe weicher und nachgiebiger; mit ihr sind die capillaren und venösen Gefässe constant vermehrt, wodurch chronische Hyperämie und Oedem öfter entsteht. Daher bei Annäherung des Processes an die Haut, die Veränderungen der letzteren ganz

wie bei chronischen Eczemen oder der beginnenden Bildung varicöser Geschwüre: Es bilden sich auf der rothen, starren Haut Bläschen, Blasen, Borken, Schrunden aus, unter welchen sich durch langsamen Zerfall des Gewebes anfangs oberflächliche, dann immer tiefer werdende Geschwüre entwickeln.

Aehnliche Processe erfolgen in der Tiefe; bei starker Zellenwucherung wird eine starke Nerven- und Gefässcompression bewirkt: Stase und Thrombose, dann fettige Degeneration der Zellen und der thrombirten Gefässe tritt ein. So entsteht in den acinösen Carcinomen ein hellgelblicher Brei wie Tuberkelmasse. Schreitet dieser Zerfall sehr rasch mit zunehmender Exsudation fort, so bricht die Höhle nach aussen auf, der Inhalt entleert sich, die Ränder des Abscesses rollen sich nach aussen um und es entstehen jene baumschwammähnlichen Geschwüre, die bei grossen Carcinomen so häufig zu sehen sind.

Bei den tubulösen Formen erfolgt der Zellenzerfall weit langsamer, der Detritus wird zum Theil von den Venen aufgenommen, ein kleiner Theil bleibt zurück, um diesen zieht sich das infiltrirte Bindegewebe zusammen, es bildet sich eine interstitielle Narbe. Das infiltrirt gewesene Gewebe ist zu einem starren, callösen, scirrhösen Narbengewebe geworden. Die Retraction wird sichtbar an der Haut, der Warze, dem M. pectoralis, welche Theile alle bedeutende Dislocationen erfahren können.

c) Zerfällt das carcinomatöse Infiltrat sehr bald nach seiner Entstehung, so scheint ihm die narbige Schrumpfung auf dem Fusse zu folgen. In solchen von Billroth als Scirrhus *κατ' ἐξοχήν* bezeichneten Carcinomen findet sich an den meisten Stellen nur ein hartes aus Bindegewebe und sehr zahlreichen elastischen Fasern bestehendes Gewebe, in dessen speckig-gelbröthlichen Grenzstellen sich die meist schmalen tubulären Krebskörper nachweisen lassen. Es wäre demnach nicht unmöglich, wenn dies bisher auch noch niemals sicher beobachtet wurde, dass ein Brustcarcinom durch Zerfall der zelligen Elemente und Schrumpfung ganz und gar vernarben, also spontan ausheilen könnte.

d) Das Gallertcarcinom kommt sehr selten in der Brustdrüse vor. Simmonds beschrieb 2 eigene Fälle und stellte ausserdem 18 aus der Literatur zusammen. Es sind wallnuss- bis über faustgrosse Knoten mit kleineren rundlichen Knollen, auf dem Durchschnitt von bienenwabenartigem Aussehen. In ihnen sind die zusammengeballten Gruppen der Epithelzellen von einer glashellen homogenen Colloid-

schicht umgeben, welche sich von dem bindegewebigen Stroma deutlich abgrenzt. Die sehr unregelmässig vertheilte, nur an den Grenzen constante kleinzellige Infiltration, die stellenweise Verfettung der Epithelzellen findet sich auch hier; nur zu Schrumpfungen scheint es nie zu kommen, wahrscheinlich weil die Colloidsubstanz sehr schwer resorbirbar ist. Ob die Colloidsubstanz von den Epithelzellen (Klebs, Billroth) oder von einer Metarmorphose des Bindegewebes zu Myxomgewebe herrührt, oder ein Ausscheidungsproduct der Gefässe (Doutrelepont) ist, das ist noch nicht entschieden. Simmonds erklärte sich mit Bestimmtheit für jede dieser drei Quellen.

Verlauf der Brustdrüsencarcinome.

In der Regel ist ein Drüsenläppchen oder es sind mehrere dicht aneinanderliegende zugleich erkrankt; seltener mehrere an verschiedenen Stellen, noch seltener die ganze Drüse gleich anfangs. Ob die epitheliale Wucherung oder die Bindegewebsinfiltration das Primäre bei dem Brustdrüsencarcinom ist, das ist noch nicht zu sagen, dürfte aber in verschiedenen Fällen verschieden sein. Die Ausbreitung erfolgt nach allen Richtungen, so dass nach der Drüse erst die Cutis, die retromamäre Fascie und der M. pectoralis (nach etwa 2 Jahren) infiltrirt werden; dies geschieht entweder strahlenförmig in Strängen oder discontinuirlich in Form von Knötchen. Nach dem Pectoralis kommt das Periost, dann die Rippe, die Pleura costalis, endlich die Pleura pulmonalis an die Reihe.

In den Lymphdrüsen der Achselhöhle, welche nach durchschnittlich 16 Monaten vom Beginn der Erkrankung vom Brustkrebs aus inficirt werden, findet man den gleichen Bau, wie in dem primären Carcinom; in den Erkrankungen der vorhin erwähnten Organe dagegen nicht; es sind derbe speckige Infiltrationen und formlose Schwartenbildungen. Die Verschleppung der Krebszellen kann durch die Lymphgefässe und Venen erfolgen; Billroth sah die Lymphgefässstämme der Pleura und des Zwerchfells wiederholt ganz erfüllt von Carcinomzellen. Die continuirliche sowohl als die discontinuirliche Ausbreitung der Carcinome wird demnach höchst wahrscheinlich durch die Verschleppung corpusculärer Elemente vermittelt, zu welcher nach Billroths Ansicht die corpusculären Elemente der kleinzelligen Infiltration, als gleich infectionsfähig, auch geeignet sein sollen.

Die grossen und weichknotigen, meist acinösen Carcinome zeigen

den schnellsten Verlauf, $^1/_2$—1 Jahr; die infiltrirten (tubulären) meist etwas langsameren, 2—3 Jahre, in andern 3—6—8 Jahre. In dem Fall von Gallertkrebs, den Doutrelepont publicirte, dauerte die Krankheit 13 Jahre, nach Simmonds wächst der Gallertkrebs überhaupt langsamer als die übrigen Brustdrüsenkrebse, zieht seltener die Achseldrüsen in Mitleidenschaft, verursacht später Metastasen und recidivirt seltener, ist also etwas gutartiger als jene; das atrophirende, vernarbende Carcinom, der Scirrhus kann bis zu 20 Jahren dauern.

Die äussere Seite der Brustdrüse erkrankt bei weitem am häufigsten.

Die Achsel- und Infraclaviculardrüsen sind immer eher, als die supraclavicularen, die oberflächlichen eher, als die tiefen afficirt. Zuweilen erkranken bei einseitigem Carcinom beiderseits die Achseldrüsen, bisweilen auch nur die der andern Seite (Volkmann). Entzündliche Schwellungen derselben nehmen nach der Operation ab oder verfetten und schrumpfen, selbst carcinomatöse können danach Jahre lang stabil bleiben. Wenn die Operation vor nachweisbarer Erkrankung der Lymphdrüsen gemacht wird, so überleben die Patientinnen die Operation viel länger; dieselbe kann nicht bloss beim Auftreten von Recidiven das Leben verlängern, sondern auch dauernd heilen.

Metastasen kommen nach durchschnittlich zweijährigem Bestehen des Krebses am häufigsten in der Leber, dann in den Lungen und Knochen und im Gehirn vor.

Billroth hat nicht selten auch eine spätere Erkrankung der zweiten Mamma beobachtet; mir ist dieselbe ebenfalls einige Mal vorgekommen.

Recidive treten entweder 1) continuirlich an der Operationsstelle auf, dann rühren sie aus zurückgebliebenen Partien der Geschwulst her; oder 2) es sind Infectionsrecidive in den benachbarten Drüsen, welche schon bei der Operation inficirt waren; oder 3) es sind regionäre, in der Umgebung der Operationsnarbe; dieses sind neue Erkrankungen; oder 4) es sind Metastasen in entfernten Organen. Ob diese von dem primären Carcinom oder den Lymphdrüsen-Infectionen herrühren, ist noch zweifelhaft, das letztere ist wahrscheinlich am häufigsten der Fall. Nach Winiwarter's Berechnung beträgt die Gesammtsumme der Recidive, welche bereits innerhalb des ersten Vierteljahres nach der Operation zum Vorschein kommt, 82,4 %! aller Fälle. Billroth meint, man dürfe behaupten, dass wenn durch die

Untersuchung Operirter seitens eines erfahrenen Chirurgen ein Jahr nach Heilung der Operationswunde kein Recidiv wahrnehmbar sei, dann bestimmt weder ein continuirliches, noch ein Infectionsrecidiv mehr kommen werde und dass die Kranke als radical geheilt betrachtet werden könne. Billroth selbst hat bereits 15 Fälle von Mammacarcinom aufzuweisen, in denen die Patientinnen $1^1/_{12}$ bis 12 Jahre nach der Operation recidivfrei geblieben sind. Fischer hat 10% Heilungen, Heineke 10,5%, Henry 6,5%, Oldekop 12,8%, Sprengel 14% und E. Küster, der mit jeder Operation eine Ausräumung der Achselhöhle verbindet, erzielte 25%, ja Kocher bereits 30% Heilungen.

Vor den regionären Recidiven schützt dagegen keine Zeitdauer.

Für die operirten achseldrüsenfreien Brustkrebse berechneten Billroth und Winiwarter eine mittlere Lebensdauer von 50 Monaten, für alle übrigen dagegen nur 29 Monate.

Aetiologie. Die puerperalen Vorgänge in den weiblichen Brüsten bilden zweifellos die wichtigste Basis für Entstehung und Wachsthum von Neubildungen in denselben. Unter 282 Fällen von Brustdrüsentumoren sah Billroth nur 2 Fälle von Adenofibromen, welche in der Pubertätszeit schon auftraten. Meine Zahl von Fällen ist wie erwähnt trotz des viel kleineren Beobachtungsmaterials ebensogross. Billroth hat auch nur 2 Mal Fälle von Sarcom resp. Sarco-Carcinom constatirt, welche in der Gravidität zur Ausbildung kamen. Indessen haben Lücke, Volkmann und Winiwarter einen hervorragenden Einfluss der Schwangerschaft auf die Entwickelung von Brustdrüsencarcinomen nachzuweisen geglaubt.

Die Zahl der ledigen Personen, deren Drüsen nie zu functioneller Entwickelung kamen, welche an Brustcarcinomen erkranken (9—15%), ist im Vergleich zu den Verheiratheten nicht wesentlich geringer, als ledige überhaupt vorkommen, demnach giebt die Sterilität doch eine gewisse Prädisposition. Auch ist als zweifellos noch nicht anzunehmen, dass Personen, welche wiederholt geboren haben, mehr an Mammacarcinom erkranken, als unfruchtbare; denn das Verhältniss der Unfruchtbaren (11—16%) zu den Fruchtbaren (84—89%) unter den an Brustcarcinom Erkrankten ist so wenig von dem gewöhnlichen verschieden, dass die Fruchtbarkeit nicht ohne Weiteres als ein begünstigendes Moment für die genannte Affection zu betrachten ist. Gleichwohl ist die Zahl der Frauen mit Brustcarcinom, die sehr fruchtbar gewesen sind, d. h. mehr als 6 Kinder geboren haben, eine auffallend grosse = 14—22%: nach Sprengel

14%, Fischer 15%, Oldekop 18,2% und Henry 21,9% Heineke 8% (mit 8—15 Kindern).

Bezüglich der Frage, ob die linke oder, wie es nach der Zusammenstellung von Hennig erscheinen könnte, die rechte Brust häufiger an Neubildungen erkrankt, ist zu bemerken, dass in Hennig's Statistik nicht die Einzelfälle von den Beobachtungen in Hospitälern geschieden worden sind und Zufälligkeiten in den ersteren die Zahlen der letzteren wesentlich beeinflussen können. In meinen allerdings kleinen Zahlen erschien die linke Brust drei Mal so häufig erkrankt, wie die rechte. Dagegen fand Heineke 46 Mal die rechte und 47 Mal die linke Brust erkrankt und unter 928 im Allg. Wiener Krankenhause beobachteten Brustcarcinomfällen war 446 Mal die rechte, 450 Mal die linke afficirt und 32 Mal waren beide befallen (cf. Gurlt l. c. p. 28), also die Erkrankungsdisposition ist für beide genau gleich gross.

Bezüglich des Alters steht von den Carcinomen der Brust fest, erstlich, dass vor dem Beginn der Menstruation noch niemals ein wirkliches Brustcarcinom gefunden wurde; zweitens dass nach von Winiwarter (überwiegender Theil seines, des Billroth'schen Beobachtungsmaterials waren galizische und ungarische Jüdinnen) die Zeit vom 41.—45. Jahr am meisten prädisponirt war, nach Fischer war das 46,9 Jahr, nach Oldekop die Zeit vom 46.—50. Jahr, nach Sprengel das 50,4 Jahr, nach Heineke das 48,76, nach Velpeau aber erst die Zeit vom 51.—60. Jahr zur Entwickelung von Mammacarcinomen am meisten disponirt. Zweifellos tritt also die grösste Anzahl von Mammacarcinomen erst gegen Ende der Menstruationsperiode ein, eine Zeit, die ja überhaupt mit der gewöhnlichsten Zeit der Carcinomentwickelung zusammenfällt.

Von den anderen Brustdrüsentumoren scheint das dritte Decennium besonders zu Fibromen, das vierte zu Cystosarcomen prädisponirt zu sein; indessen sind diese Schlüsse doch auf eine zu kleine Anzahl von Fällen basirt, weil die weithin grösste Zahl der Brustdrüsentumoren Carcinome (82%) sind, der viel kleinere Theil (18%) nicht carcinomatöser Natur ist.

Als Gelegenheitsursachen sind folgende Schädlichkeiten ermittelt worden: In 7% der Fälle Winiwarter's waren einmalige mechanische Insulte nachweisbar; aber selbst diese wenigen Fälle waren nicht ganz einwandfrei. Noch weniger hat sich dauernder Corsetdruck als Ursache nachweisen lassen. Paget hat 15 Mal, Billroth nur 1 Mal Eczem und Psoriasis der Warze und des Warzenhofes der Entwickelung des Carcinoms Jahrelang vorausgehend ge-

sehen. Winiwarter fand 2 Mal bei fetten Frauen an Stellen eines dauernden Intertrigo Brustcarcinom da, wo die Mammahaut in die Thoraxhaut übergeht. Sprengel erlebte 25 Fälle unter 131 Brustcarcinomen, in denen das Leiden von einer einmaligen Verletzung abgeleitet wurde; Henry unter 196 : 33. Heineke dagegen nur 9 Mal unter 100 Fällen. Man muss indessen ebensoviel, wenn nicht mehr, Gewicht auf häufig wiederholte, länger dauernde Reize für die Carcinomentwickelung legen, als auf einmalige starke.

Sehr wichtig ist daher die Frage, ob zwischen früher überstandener Mastitis und Carcinom ein causaler Zusammenhang nachweisbar ist. Und in der That muss man nach der Statistik von Winiwarter, der bei 21 % unter 114 mit Mammacarcinom behafteten Frauen eine früher überstandene Mastitis constatiren konnte, während nach meinen Erfahrungen nur 6 % aller Entbundenen überhaupt an solcher erkranken, annehmen, dass Frauen, die Mastitis gehabt haben, besonders zu Carcinom disponirt sind. Unter Sprengel's Kranken hatten überdies 30,0 %, unter Oldekop's 34,4 %, unter Fischer's sogar 38,8 % eine puerperale Mastitis durchgemacht. Freilich würde eine solche Statistik noch mehr gewinnen, wenn in den beobachteten Fällen auch eine Uebereinstimmung des Carcinoms mit den von der Entzündung der Drüse befallen gewesenen Theilen nachgewiesen worden wäre. Noch wichtiger erscheint mir jedoch die Frage, ob tiefergehende Warzenläsionen, die längere Zeit durch das säugende Kind gereizt worden sind, ebenfalls zu solchen malignen Erkrankungen prädisponirt sind, denn die Zahl solcher Fälle, in denen entweder keine Mastitis entstand, oder eine solche ohne in Suppuration überzugehen zertheilt wurde, sind viel zahlreicher als die, in denen die Mastitis zur Eiterung führte. Eine meiner Patientinnen hatte beispielsweise 3 Kinder geboren und jedes 1 ½ Jahre gestillt; bei dem ersten hatte sie ¼ Jahr an Wundsein der jetzt erkrankten Warze gelitten, die sie, ohne dass eine Mastitis folgte, durch Tischlerleim zur Heilung brachte und noch weiter zum Stillen benutzte. An dieser Warze entstand — freilich erst 25 Jahre später — nachdem Patientin schon eine Zeitlang blitzähnliche, stechende Schmerzen gehabt hatte, eine nässende Stelle mit höchst übelriechendem Secret, und nun entwickelte sich sehr rasch ein Carcinom. — Eine andere hatte mit 34 Jahren zum ersten Mal, mit 39 Jahren zum zweiten Mal geboren; beim Stillen des zweiten Kindes hatte sie an der linken Warze Wunden gehabt, aber sie bekam keine Mastitis; schon im 43. Jahre hatte sie links ein fibröses Brustcarcinom.

In Betreff der Entstehung von Brustdrüsengeschwülsten auf Grund erblicher Anlage fanden sich unter Winiwarter's 170 Fällen 10, in denen bei den Eltern der Kranken sicher Carcinom bestanden haben soll, also in 5,8%. Sprengel fand unter 109 Mammacarcinomen 13 Mal, Fischer unter 64:8 Mal, Heineke dagegen unter 47 nur 2 Mal erbliche Anlage. Hiernach scheint es als wenn eine derartige Prädisposition in mehr als 8% der Fälle vorkomme. Puls (s. unter Fibroma mammae) hat in der Czerny'schen Klinik ein Cystofibrom mit intracanaliculären polypösen Wucherungen bei Mutter und Tochter ziemlich zur selben Zeit beobachtet und mikroskopisch untersucht. Ganz andere Beweiskraft haben jedoch solche Fälle, wie Broca deren einen mittheilt, in welchen in einer Familie die Forterbung von Carcinomen mehrere Generationen hindurch an mehreren Mitgliedern derselben Generation beobachtet werden konnte. Kompe (J. D. München über Darmkrebs 1883) erzählt, dass im Münchener pathologischen Institut ein 21jähriger Mann an Carcinoma coli secirt wurde, bei dessen Vater in demselben Institut ein Carcinom des S Romanum gefunden worden war und dessen Grossvater höchst wahrscheinlich an einem Sarcom der Halswirbel zu Grunde gegangen war. Ausserdem war seine Mutter an Uterin-, seine Grossmutter an Brustkrebs gestorben. Sprengel operirte eine Frau an Mammacarcinom, die ihren Bruder sicher an Leberkrebs verloren hatte und deren Vater und zwei weitere Geschwister ebenfalls unter den Symptomen des Leberkrebses erlegen waren. Wir müssen also jedenfalls mit einer hereditären Disposition rechnen, neben der dann noch eine angeborene vorhanden sein kann.

Die Annahme Cohnheim's, dass ein Fehler, eine Unregelmässigkeit der embryonalen Anlage es sei, in der die eigentliche Ursache der spätern Geschwulst gesucht werden müsse, macht nach dem auf Seite 398 bei dem Uteruscarcinom von uns Gesagten das Studium der temporären und localen Reize, welche eine solche Anlage erst zur Entwickelung bringen, keineswegs überflüssig. Ausserdem wäre, wie Billroth mit Recht bemerkt, der Ausdruck embryonale Anlage für die Brustdrüse mit Rücksicht auf deren drei Entwicklungsperioden, in deren jeder Unregelmässigkeiten zur Einwirkung gelangen können, wohl zu eng. Endlich dürfte der anatomische Nachweis solcher Unregelmässigkeiten, wie etwa abgeschnürter Drüsentrauben, kaum je exact zu liefern sein. Auch fernerhin dürfte es also die Aufgabe der Gynäkologen und Chirurgen sein, jeden einzelnen Fall sowohl in anamnestischer, als pathologisch-anatomischer Beziehung so genau

und allseitig als nur irgend möglich zu untersuchen, um auf diesem Wege durch gemeinschaftliche Arbeiten die ebenso interessanten als schwierigen ursächlichen Verhältnisse solcher Geschwülste endlich zu klären.

Symptome und Diagnose der Brustdrüsentumoren.

Manche Patientinnen werden durch zufälliges Betasten ihrer Brüste beim Waschen, andere durch Druck oder ziehende Schmerzen auf Knoten und Härten in denselben zuerst aufmerksam. Wieder andere beobachten nach spannenden Empfindungen den Ausfluss einer serösen, blutigen oder bräunlichen Flüssigkeit aus der Warze. Sind solche Anschwellungen vor der Pubertätszeit aufgetreten, so sind es fast immer entzündliche Schwellungen; äusserst selten weiche Sarcome. Sind die Geschwülste aber rundlich, lappig, schmerzlos, langsam oder gar nicht wachsend bei Frauen von 20—35 Jahren, so sind es in der Regel Fibrome; wachsen sie bei Frauen desselben Alters gleichmässig, langsam oder rasch, so handelt es sich in der Regel um Adenome, Sarcome oder Cystosarcome; sehr rasch wachsende, weiche, nicht besonders schmerzhafte Geschwülste in dieser Zeit sind medullare Sarcome. Cysten kommen in jedem Lebensalter vor, sind aber bei tiefem Sitz und praller Spannung schwer zu diagnosticiren. Bedeutende Vergrösserungen beider Brüste, die in der Pubertätszeit oder bald nachher entstanden sind, sind gutartige, meist nicht weiter wachsende Hypertrophien.

Wo aber eine Frau jenseits des 35. Jahres einen Knoten, eine Induration in einer Brust verspürt, welcher sich nicht von dem Nachbargewebe abgrenzen lässt, welcher wächst, hart, mehr oder minder schmerzhaft ist, da kann die Diagnose nicht zweifelhaft sein, der Tumor ist ein Carcinom. Schwellen die Achseldrüsen, so ist die Vorhersage schon ungünstiger; ebenso wenn rasch Erweichung eintritt, oder in der Nachbarschaft der erkrankten Drüse die Haut kleine, harte, leicht geröthete Knötchen zeigt; sehr ungünstig, wenn die Erkrankung einer Brust bald auf die andere fortschreitet. Mit interstitieller Vernarbung des in der Nähe der Warze entstandenen Carcinoms wird letztere oft tief eingezogen, was den Patientinnen selbst auffällt. Doch kann dies auch scheinbar sein, wenn durch Erkrankung und Schwellung der Haut des Warzenhofes die Warze von einem Wall derselben umgeben wird. Die furchtbarsten Beschwerden bei Brustcarcinomen entstehen, wenn in Folge von ausgedehnter Infection der Achseldrüsen diese mit den Gefässen und Nerven fest

verwachsen. Dann treten erst Neuralgien im Arm, darauf Oedem und endlich eine manchmal enorme indurirte Elephantiasis des ganzen Arms ein, die den Patientinnen die schrecklichsten Qualen bewirkt.

Wann und woran der Tod bei recidivirenden Tumoren der Brustdrüsen erfolgt, ist bereits oben Seite 764 besprochen worden.

Therapie.

Championnière, La réunion primitive dans les amputations du sein. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1885. n. s. XI. 4—15.

Dubreuil, Du mode de pansement après l'ablation des tumeurs du sein. Gaz. hebd. de sc. méd. de Montpellier 1885. VII. 100.

Goeringer, Ad., Die Operation eines Cystosarcoma proliferum s. phyllodes mammae in vorgerücktem Alter. J. D. München 1884. 17 St.

Gross, Condition of the cicatrices after complete extirpation of the breast for carcinoma. Tr. Am. Surg. Ass. Philad. 1883. I. 171.

Helferich, H., Prognose und Operabilität der Mamma-Carcinome. S. A. Münchener ärztl. Intelligenzblatt. Finsterlin 1885.

Hoffa, A., Die Mammaamputationen unter dem antiseptischen Dauerverband. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1885. VII. 13—19.

Leaman, A case of amputation of the breast with remarks. Proc. Philad. Co med. Soc. Philad. 1883/84. VI. 8—12.

Morris, H., A series of tumours of the breast with remarks on the dressings employed after operation. Med. Times a. Gaz. London 1881. I. 294. 346.

Page, F., Case of recurrent tumor of the mamma five times operated upon in four years. Lancet. London 1882. I. 644.

Semmola, M., Contributo clinico alla cura locale e generale dei tumori maligni della mammella e di altri tumori superficiali. Giorn. di clin. e terap. Messina 1882. I. 16—24.

Thomas, T. G., On removal of benign tumors of the mamma without mutilation of the organ. N. Y. Med. J. 1882. XXXV. 337—340.

Valude, E., Du traitement chirurgical des néoplasmes mammaires. Paris 1885. 4°.

So lange die Diagnose einer Brustdrüsengeschwulst in Bezug auf ihren Charakter noch nicht ganz sicher ist, oder so lange eine Patientin dieser Art sich noch nicht zur Operation entschliessen kann, ist die Anwendung von Salben, bestehend aus Vaselin oder Lanolin mit Zincum oxydatum album; ferner mit Extr. Belladonnae anwendbar; ausserdem aber sind Umschläge mit Bleiwasser häufig wiederholt empfehlenswerth. Fest anhaftende Pflaster und alle die Haut angreifenden Mittel sind zu widerrathen. Ganz vorzügliche Dienste thut bei benignen und malignen Tumoren die energische Anwendung von Seifenwaschungen mit leichter Bürstung der Haut. Durch Kaninchenfell oder Watte kann die Haut der Brust vor zu starkem Druck

geschützt werden. Compressionsverbände haben sich bei Brustgeschwülsten nicht bewährt.

Wächst der Tumor gleichmässig, so muss er exstirpirt werden, mag er nun gut- oder bösartig sein.

Nur dann sind operative Entfernungen der Geschwülste in der Regel nicht mehr indicirt, wenn aus der Unbeweglichkeit der Geschwülste in der Achselhöhle ihr Verwachsensein mit den Gefässen und Nerven derselben zu entnehmen ist oder wenn an eine totale Exstirpation des Carcinoms wegen weit ausgedehnter Erkrankung sei es der Supraclaviculardrüsen oder der Haut in grösserer Entfernung nicht mehr zu denken ist.

Die Exstirpation gut- und bösartiger Geschwülste der weiblichen Brustdrüse kann auf unblutigem und blutigem Wege geschehen.

Die unblutige Entfernung kann durch Arsenik-Chlorzink- und -Landolfi'sche Paste, ausserdem durch das Glüheisen, den Paquelin-Platinbrenner vorgenommen werden. Die Pasten — in Frankreich noch vielfach üblich — werden wegen ihrer Unsicherheit von deutschen Operateuren sehr selten angewandt.

Die Anwendung des Paquelinbrenners dagegen ist in Fällen, wo es sich um sehr grosse, enorm blutreiche Geschwülste handelt, oder um solche, die bereits auf den Pectoralis und selbst die Rippen übergegriffen haben, empfehlenswerth. Bei der Entfernung von inficirten Achseldrüsen dürfte sie nicht in Frage kommen. Hier ist, seitdem zuerst Fabricius von Aquapendente und Fabry von Hilden durch einen Hautschnitt diese Drüsen mit dem Finger herausschälten, diese Methode der Entfernung allein in Anwendung geblieben.

Die Amputatio mammae mit dem Messer ist zuerst von Galen beschrieben worden; später wurde dieselbe auch in Verbindung mit dem Glüheisen empfohlen.

Sie kann partiell oder total sein. Partiell bei gutartigen Tumoren, muss sie bei malignen Geschwülsten, auch wenn dieselben noch nicht die ganze Drüse ergriffen haben, in der Regel eine totale sein.

Man macht nach eingeleiteter Narkose und gehöriger Abseifung und Abwaschung der betreffenden Brusthaut den Hautschnitt entsprechend dem längsten Durchmesser der Geschwulst, die man dann, wenn sie eine Kapsel hat, leicht aus dieser herausschält; wenn sie maligne ist, muss sie mit mindestens 2—3 Centimeter breiter gesunder Drüsenumgebung ausgeschnitten werden. Ist die Haut nicht ganz leicht über derselben verschieblich, sondern verwachsen, oder

selbst schon erkrankt, so muss sie ebenso weit über die Grenze ihrer Erkrankung hinweg mit entfernt werden. Zeigt sich der M. pectoralis erkrankt, so ist das Erkrankte ebenfalls im Grunde zu entfernen; unter Umständen ist sogar eine oberflächlich erkrankte Rippe partiell zu exstirpiren. Sind irgendwo im Panniculus oder in der Basis der Wunde Härten durch's Gefühl zu erkennen, so müssen dieselben sorgsam mit der Scheere entfernt werden.

Um die erkrankten Achseldrüsen zu entfernen, wird man den Hautschnitt bis in die Achselhöhle einfach verlängern und nach dem Fascienschnitt das vorhandene Fett mit den Drüsen durch die Finger herausschälen. Die Drüsengefässe kann man stumpf mit einer Scheere oder Pincette isoliren, doppelt unterbinden und durchschneiden. Bei fest mit den Achselgefässen verwachsenen Drüsen kann man, wie ich ein Mal erlebt habe, die Vena axillaris verletzen; sie muss dann sofort doppelt unterbunden werden. Gewöhnlich wird dies in der Nähe der Mündungsstelle der Vena thoracica longa sein. Unter Umständen muss sogar die Arteria axillaris unterbunden werden; wenn dabei die Nerven nicht in zu grosser Ausdehnung blossgelegt werden, so dass durch die Vasa nervorum der Collateralkreislauf eingeleitet werden kann, so wird der Arm nicht brandig. Es treten höchstens Oedeme oder in Folge von Bindendruck schwer heilende Geschwüre an ihm auf (Billroth). Ehe man die Wunde schliesst, muss jede, auch die kleinste Blutung sorgsam durch Unterbindung gestillt sein. Vor der Anwendung von Stypticis warnt Billroth mit Recht

Helferich hält es für das einzig Richtige und logisch Nothwendige bei nur einigermassen entwickeltem Drüsenkrebs der Achselhöhle die typische Freilegung der Infraclaviculargrube vorzunehmen durch Bildung eines Hautmuskellappens mittelst Ablösung des M. pectoralis major am Thorax und Schlüsselbein und die lockeren Gewebe mit darin enthaltenen Drüsen bis dahin sorgfältig zu exstirpiren.

Die Vereinigung der Wundränder geschieht, wenn die Hautspannung nicht zu gross ist, durch Knopfnähte mit Fil de Florence. Ist die Hautspannung erheblich, so kann man sie entweder durch Silberdrähte in Bleiplatten mittelst Schrotkugeln fixirt entspannen; oder mit Fil de Florence-Fäden, welche über mehrere Centimeter weit vom Wundrande angebrachte Holzplatten geknotet werden, zusam menziehen. Oder man kann nach dem Vorschlage von Maas (Würzburg) der Wunde parallele Schnitte in einiger Entfernung von ihr machen, die Haut zwischen ihnen und der Wunde von ihrer Basis

ablösen und durch lose Umschlingung derselben mit einem Sublimatcatgutfaden beide Wunden an einer kleinen Stelle für den Abfluss der Secrete wegsam erhalten, die Einlegung von besonderen Drains dadurch also entbehren (siehe Hoffa l. c.) Bleiben trotzdem klaffende Partien, so näht man alles was sich vereinigen lässt und füllt jene mit Krüllgaze oder Jodoform- oder Sublimatgaze aus.

Ueber die Wunde kommt schliesslich Protektive, darauf Jodoformgaze, dann eine dicke Schicht Salicylwatte, namentlich zur Ausfüllung der Achselhöhle, alsdann wird der Makintosh umgelegt und gegen diesen der Arm der erkrankten Seite, so dass der Vorderarm rechtwinklig zum Oberarm liegt, mit eingewickelt, also unbeweglich gemacht. Bei dieser Einwickelung, die gut halten muss, aber nicht zu fest schnüren soll, umhüllt man die Finger in bequemer Lage ebenfalls.

An Stelle dieses Verbandes ist neuerdings von Maas der sogenannte trockene Dauerverband gesetzt worden. M. legt auf das Protective eine die Wunde allseitig überragende Compresse von Sublimatgaze (5,0 Sublimat, 500,0 Kochsalz, 200,0 Glycerin auf 1000,0 Gramm Gaze). Ueber diese Compresse werden Sublimatgazebinden in mehreren Lagen um Thorax, Schulter und Oberarm herumgeführt. Der Arm bleibt von der Mitte des Oberarms frei, wird nicht an den Thorax anbandagirt, sondern in abducirter Stellung auf Kissen gelagert. Unter die Ränder des Verbandes kommt zum Schutz der Haut Sublimatwatte zu liegen. Nur bei hohen Temperaturen und schnellem Puls wird dieser Verband gewechselt, sonst bleibt er etwa 14 Tage liegen. Da die gebrauchte Gaze jedesmal nach ihrer Anwendung frisch gewaschen, desinficirt und imprägnirt werden kann, dadurch also auf's Neue brauchbar wird, so ist der Verband billig. Die definitive Heilung der Wunde ist bei demselben in durchschnittlich 19 Tagen erzielt worden. Nach der Wundheilung werden noch Massage sowie active und passive Bewegungen für Wiederherstellung der normalen Excursionsfähigkeit des Armes im Schultergelenk angeordnet (s. Hoffa l. c. S. A.)

Sind maligne Brusttumoren nicht mehr operirbar, so kann man sie mit Antisepticis wie Chlorwasser, Kali hypermanganicum, Jodoform, Chinojodin, Kohle, Carbolsäure desinficiren. Man kann ferner durch Auflegen von Kohlblättern kühlen, ebenso durch Anwendung von Eisbeuteln. Billroth erlebte es in einem Falle, dass durch Auflegen von getrockneten in Milch gekochten Feigen, wobei ein Milchsäuregährungsprocess eintrat, der Gestank besser als

durch alle Antiseptica beseitigt wurde. Magensaft hilft aufgetragen wenig. Die parenchymatösen Injectionen mit Höllenstein, eingeführt von Thiersch, ferner mit Tinctura Jodi, Tinctura Fowleri, Carbolsäure, Quecksilber haben sich als unwirksam erwiesen. Die Versuche mit Einimpfung des Erysipelgifts, von Fehleisen gemacht, sind durchaus nicht ungefährlich und eine genügende Wirkung derselben ist mehr denn zweifelhaft. Die Anwendung der Electrolyse hat auch keine günstigen Resultate erzielt.

Intern sind Jodkali, Arsenik, Belladonna, Condurango, Chiosterpentin versucht und empfohlen worden, indess ist wenig von denselben zu erwarten. Sobald die Schmerzen irgend erheblich sind, bleiben doch nur die Narcotica: Chloralhydrat per os und per rectum, Morphium intern und hypodermatisch, und als locale Anästhesie bewirkendes Mittel das Cocaïn (2—20%) zur Linderung der jammervollen Zustände der Patientinnen.

Tritt durch Arrosion grosser Gefässe eine starke Blutung auf, so muss dieselbe durch festes Anpressen von Liquor ferri-Watte und Compressionsverband gestillt werden. Das Einstreuen von Tanninpulver, das Abwaschen mit starkem Eichenrindendecoct kann solchen Blutungen vorbeugen, die Wundsecretion mindern und die Empfindlichkeit der Geschwürsfläche herabsetzen.

Capitel IV.

Ernährungsstörungen.

Entzündungen, Tuberculose, Syphilis und abnorme Secretion der weiblichen Brüste.

Bergesio, L., Galattorea passiva. Osservatore Torino 1882. XVIII. 737. 753. 769.

Dauvergne, père, Traitement des indurations sub-inflammatoires du sein chez la femme. Médecin. Paris 1880. VI. Nro. 33.

Le Dentu, Tubercules de la mamelle; exstirpation de la glande malade. Examen microscopique p. M. Quénu. Rev. de chir. Paris 1881. I. 27—34.

Dubar, L. E., Des Tubercules de la mammelle. Thèse pour le doctorat en médec. Lille 1881 (zwei Fälle).

Duval, Réné, De la sécrétion mammaire non puerpérale. Paris 1881. 65 p. 4°. Nro. 92.

Gaye, C. C. F., Syphilitis mammary disease. Med. Record 1883. II. 119–124.
Gould, P., Galactocele. Incision. Cure. Lancet. London 1880 II. 850.
Jones, H. M., Clinical lectures on the diagnosis of inflammatory affections and tumors of the breast, with some remarks on their treatment. Med. Press a. Circul. London 1884. n. s. XXXVIII. 497. 521.
Léger, Tumeur mammaire de nature tuberculeuse terminée par ramollissement et issue dans les conduits galactophores. Soc. méd. d'Amiens. Bull. (1878/79) 1880. XVIII et XIX. 123—126.
Ohnacker, K., Die Tuberculose der weibl. Brustdrüse. Archiv. f. klin. Chir. Berlin 1882. XXVIII. 366—396. 1 Tfl.
Schwarz, E., Behandlung der Galactorrhoe und beginnenden Mastitis durch Heftpflaster-Druckverbände. Centralbl. f. Gynäkol. Leipzig 1882. VI. 401—404.
Smith, M. J. D., The treatment of mammitis. South Practit. Nashville 1881. III. 201—204.
Thiry, Phlegmon rétromammaire du sein droit, datant de six mois. Presse méd. Belge. Brux. 1883. XXXV. 145—147.

1) Entzündungen der Brustdrüse kommen acut, subacut und chronisch auch ausserhalb des Wochenbetts vor, freilich sehr selten.

Am häufigsten sind sie noch in den ersten Lebenstagen bei Neugeborenen. Die Drüsen schwellen meist beiderseits an, treten als wallnussgrosse Körper hervor; ihre Kanäle sind buchtig, fast cavernös erweitert (Th. Kölliker), die anfangs blasse Haut röthet sich, die Warze verstreicht oder scheint eingezogen; drückt man auf die Brust, so treten einige Tropfen Colostrum hervor; die Kinder haben dabei Schmerzen; selten kommt es zur Abscedirung; die meisten Erkrankungen dieser Art gehen bei Bleiwasserumschlägen oder auch bei öligen Einsalbungen der Brust und Watteeinhüllung in einigen Tagen in Zertheilung über. Nur einige Mal bin ich genöthigt gewesen den Abscess zu incidiren. Die Ursachen dieser Entzündung, die bei Knaben und Mädchen gleich oft vorkommt, können in den Geburtsvorgängen oder in Traumen liegen, welche die Drüsen bald nach der Geburt betroffen haben.

Auch kurz vor der Pubertät, bald nach derselben und in der Schwangerschaft kommen ausnahmsweise subacute und abscedirende Mastitiden vor. Die Drüsen zeigen zuerst Knoten, diese wachsen, die Haut verwächst mit ihnen, röthet sich, es kommt zur Abscedirung mit Perforation. Sehr viel häufiger aber werden unter dem Gebrauch von Jodkali-, Belladonna-Salben, oder bei Bleiwasserumschlägen die schmerzhaften Knoten kleiner und schwinden allmählich ganz.

Noch viel seltener sind chronische Entzündungen und kalte Abscesse der Brust; sie rühren in einzelnen Fällen von Affectionen der

Rippen her; können aber auch bei jungen, scrofulösen Mädchen vorkommen (Gross).

Die Beschreibungen von Tuberculose der weiblichen Brust sind zwar so lange noch nicht ganz beweisgiltig, als in den Knötchen noch nicht der Bacillus der Tuberculose nachgewiesen ist. Ihre Möglichkeit kann man indess nicht bezweifeln, doch sind die Fälle jedenfalls äusserst selten. Ohnacker (s. o.) hat 1882 die bisher publicirten Fälle kritisch gesichtet und zwei neue aus der Giessener chirurg. Klinik mit dem mikroskopischen Befund beschrieben und abgebildet: natürlich hat er nur Riesenzellen und epithelioide Granulationszellen, aber nicht die Bacillen abgebildet, weil man dieselben 1881 und 82 gerade zu der Zeit, als man seine Patientinnen operirte, noch nicht allgemein kannte, denn Koch's Publication erschien erst im Frühjahr 1882. Käsige Knoten und käsige von einem indurirten Gewebe umgebene Eiterheerde sind in der tuberculosen Brust und die Erkrankung beginnt nach Ohnacker's Abbildungen in den Epithelien der Ausführungsgänge und schreitet von da auf die Umgebung fort.

Das Vorkommen von luëtischen Erkrankungen der Mamma ist ebenfalls äusserst selten. Der Fall von Hennig, welcher zwischen den Milchgängen beider Brüste einer 55jährigen Frau, die an Knochenlues 4 Jahre zu Bett lag, ein 6—7 Mm. breites und 2—3 Mm. dickes Gumma fand, ist nicht ganz einwandfrei, weil die mikroskopische Untersuchung dieser Tumoren fehlt. Ich habe bei mehr als 10000 weiblichen Individuen nur zwei Mal indurirte Ulcera an der Warze, resp. im Warzenhofe gefunden.

In Folge chronischer Mastitiden können knotige Indurationen und Schrumpfung der Mamma auftreten. Solche Erkrankungen beginnen mit kleinzelliger Infiltration des Gewebes, führen zu Dilatationen der Ausführungsgänge und Acini und liefern ein hartes Narbengewebe. Schmerzen sind in solchen Knoten nicht vorhanden, sie sind über dem Pectoralis verschiebbar, die Achseldrüsen sind dabei nicht geschwollen. Man hat solche Zustände als Cirrhosis mammae (Wernher), als Elephantiasis mammae dura, als Mastitis interstitialis diffusa et circumscripta bezeichnet. Machen sie der Patientin Beschwerden oder bedrücken sie dieselbe, so ist die operative Entfernung der erkrankten Brust jedenfalls das Beste.

2) Abnorme Secretion der Brüste bei Nichtwöchnerinnen sind nicht selten. Erstlich findet man die Galactorrhoe öfter Jahrelang bei Patientinnen von Zeit zu Zeit durch puerperale Vorgänge wieder gesteigert. Die Brüste sind dabei meist schlaff, welk und unempfind-

lich; die Menge des Secrets ist wechselnd; das Allgemeinbefinden der Patientinnen leidet unter der zu reichlichen Absonderung; sie magern ab, verlieren den Appetit und sehen elend aus.

Eisenpräparate, Besserung der Ernährung, Regelung aller Functionen und längere Zeit fortgesetzte dauernde gleichmässige Compression beider Brüste durch Gazebinden, oder Kleisterverband, oder Heftpflasterverbände, liefern bei diesen Zuständen die besten Resultate.

Ferner kann in sehr jugendlichem Alter (Baudelocque, 8jähriges Mädchen) und in der Menopause (Carganico, 59 Jahre alte Frau 10 Jahre nicht mehr menstruirt) die Absonderung der Brustdrüsen spontan oder durch Anlegen von Kindern künstlich so bedeutend werden, dass sie sogar zur Ernährung Neugeborener ausreichen kann.

Auch bei Genitalerkrankungen, z. B. bei Ovarialtumoren, ferner bei grossen Uterusgeschwülsten, ausserdem bei Myxoadenomen der Brust (s. o.) bin ich einige Mal in der Lage gewesen, einen oder einige Tropfen Milchserum aus den Warzen ausdrücken zu können. Doch hat diese gewöhnlich sehr geringe Absonderung nur insofern Bedeutung, als sie unter Umständen zu einer Verwechselung des Zustandes mit Gravidität führen könnte. In einem vor Kurzem von mir operirten Fall von Ovarialkystom einer Patientin, die drei Jahre nicht mehr geboren hatte, war jedoch so viel Milch in der Brust, dass sie bei Druck weit hervorspritzte. Die Patientin war gleichwohl nicht gravida.

Durch Verschluss eines Ausführungsganges der Milchdrüsen kann es während des Wochenbettes zu Milchretention kommen, welche eine beträchtliche, das Puerperium weit überdauernde fluctuirende Geschwulst: Milchcyste, Galactocele herbeiführen kann. Scarpa entleerte aus einer solchen Cyste, welche die linke Brust auf einen Umfang von 34 Zoll gebracht hatte und bis zum linken Oberschenkel herabhing, 10 Quart reiner Milch. Die Ansammlung begann 10 Tage nach der zweiten Entbindung. Ich habe nie eine Galactocele erlebt. Incision, Entleerung, Drainage, allenfalls Excision eines Stückes der Cystenwand und Aetzung der Innenfläche würden wohl geeignet sein, eine solche Cyste zu heilen.

Capitel V.

Mastodynia, Neuralgia Mammae.

Wenn mehr oder minder starke Schmerzen regelmässig wiederkehrend oder längere Zeit dauernd in einer oder beiden Brüsten sich einstellen, ohne dass entzündliche Schwellungen oder Tumoren, kurz sicht- oder palpirbare Veränderungen der Brustdrüse nachweisbar sind, so spricht man von einer Neuralgie der Brustdrüse. Diese ist nach meinen Erfahrungen ebenso wie nach denjenigen von Gross und Erichsen fast ausnahmslos mit Anomalien der Genitalorgane in Zusammenhang. Besonders sind heftige Dysmenorrhoeen, ferner Retroflectionen des Uterus und Myome, ausserdem Ovarialgeschwülste mit diesen Neuralgien oft verbunden. Deshalb finden wir solche Schmerzanfälle namentlich zur Zeit der Periode, wo die Brüste einer erhöhten Congestion ausgesetzt sind, oder kurze Zeit vorher. Zuweilen fühlen sich die kleinen Acini dabei derber an und sind bei Druck sehr empfindlich, ohne dass doch in excidirten Partien dieser Art irgendwelche Anomalie nachzuweisen ist (vergl. den sehr instructiven Fall von Billroth l. c. p. 37). Ich habe manche Fälle dieser Art erlebt und am häufigsten durch Anwendung von Belladonnasalbe den Patientinnen Erleichterung verschafft. Die Zahl der sonst dagegen empfohlenen Mittel ist eine sehr grosse: Wärme und Eis; locale Blutentziehungen und Chinin mit Eisen; Compression und Ablegen des Corsets; Narcotica der verschiedensten Art u. A. Indicirt wäre vor allem die Beseitigung der Ursachen der Genitalaffection. Man denke eventuell auch an Cocaïn, hüte sich aber, die Patientinnen mit Opiaten zu versehen oder ihnen gar die Morphiuminjectionen anzugewöhnen. v. Nussbaum hat die allen Heilmitteln widerstehende Neuralgia mammae, da er die Mammaamputation als zu ernsten und verstümmelnden Eingriff hierbei verwarf, durch Dehnung des Plexus brachialis zu heilen versucht und diesen Zweck auch erreicht (Isenschmid, Münchener ärztl. Intelligenzblatt 1883 Bd. XXX p. 299). Eine strenge antihysterische Behandlung nach Weil-Playfair dürfte in manchen Fällen wesentlich zur Besserung der Kranken beitragen.

Capitel VI.

Die Parasiten der weiblichen Brustdrüse.

Fischer, E., Ein Fall von Echinococcus der Brustdrüse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Leipzig 1880/81. XIV. 366—371. 1 Tfl.

Francescni, Due casi di cisti d'echinococco della mamella. Bull. d. sc. med. 1883. II. p. 168—180.

Guermonprez, F., Note sur un cas de cysticerque du sein. Lyon méd. 1883. XLIV. 213. 221.

Haussmann, Die Parasiten der Brustdrüse. Berlin 1874. Hirschwald 80 Stn.

Höppener, J., Ein Fall von Echinococcen der weibl. Brustdrüse. St. Petersb. med. Wochenschr. 1881. VI. 449.

Von pflanzlichen Parasiten der weiblichen Brüste ist das Vorkommen von Sporen und Bacterien in den den Warzen so oft aufsitzenden Borken zweifellos. Dass der Sprosspilz des Soors auch an den Brustwarzen vorkommen kann, war schon im vorigen Jahrhundert durch Mellin (1781) und Underwood wahrscheinlich gemacht worden. Wenn die Warzen reinlich gehalten werden und keine saure Reaction ihrer Decke zeigen, so entsteht keine Keimung der Soorpilze an denselben. Wie jedoch Fälle von Betscher, Girelli, Delpierre (Haussmann l. c. p. 12) und der Gebrauch solcher Ammen für Neugeborene lehren, deren Kinder Soor hatten, kann eine Uebertragung des Pilzes von der mit ihm behafteten Warze auf ein nachher gesäugtes gesundes Kind kaum bezweifelt werden.

Von thierischen Parasiten kommen nur die Echinococcen der weiblichen Brust vor und auch diese sehr selten. Finsen fand sie unter 281 in Island innerhalb 10 Jahren an Echinococcen behandelten Kranken nur 1 Mal. Haussmann constatirte bis 1874 16 Fälle in der Literatur, zum Theil allerdings sehr dürftig beschrieben. Unter 196 Fällen von Echinococcenerkrankung, die von mecklenburgischen Aerzten beobachtet wurden (vergleiche O. W. Madelung, Rostock, Beiträge mecklenburgischer Aerzte zur Lehre von der Echinococcenkrankheit, Stuttgart 1885 Enke), ist kein Fall von Echinococcen der weiblichen Brust constatirt worden.

Bisher ist immer nur je eine Mutterblase in der Mamma gefunden worden, meistens war dieselbe sogar steril, selten mit Tochterblasen versehen. Das Wachsthum in der Mamma ist langsam, sie werden nicht grösser als ein Hühnerei oder eine Faust. Der Fischer'sche Fall betraf ein 21jähriges Mädchen, das seit 4 Jahren den Tumor der rechten Brust hatte, anfangs kastanien-, schliesslich apfelgross.

In der Haut unter der linken Axillarlinie hatte sie einen wallnussgrossen geschrumpften Sack. In dem Falle von Höppener war der Tumor faustgross, brach spontan auf, entleerte reichliche Tochterblasen, worauf ungestörte Heilung eintrat. Traumen können das Wachsthum beschleunigen; es kann Abscedirung in der Umgebung der Blase und Schwellung der Achseldrüsen dabei eintreten. Die wasserklare Flüssigkeit des Sackes ist ganz eiweissfrei, wenn nicht der Wurm abgestorben, oder Eiter von aussen in den Sack eingedrungen ist. Nur die Punktion kann die Diagnose dieser Art von Cysten sichern, und zur Beseitigung derselben müsste entweder die Punktion mit Jodinjection gemacht, oder die Blase aus ihrer Bindegewebskapsel direct ausgeschält, der Sack drainirt und zur Ausheilung gebracht werden.

Capitel VII.

Fremdkörper in der weiblichen Brust.

Desprès, Corps étranger de la mamelle. Abcès consécutif. Develop. de contractures hystériformes. Gaz. d. hôp. 1884. 57 année Nro. 143 p. 1137.

Isenschmid, Nadeln in der weibl. Brust; Neuralgia mammae geheilt durch Dehnung des Plexus brach. Aerztl. Intelligenz-Blatt f. Bayern. München 1883. XXX. 299.

Bei Frauen dringen Nadeln zuweilen tief in die Mamma ein, ohne sofort Schmerzen zu verursachen; erst nach Monaten treten dieselben auf. In einem dieser Fälle entfernte Geh.-Rath v. Nussbaum (s. o. Isenschmid) ein Bruchstück einer Nadel aus der Brust, welches sich schon lange in derselben befand, die Neuralgie der Mamma liess darauf nicht nach, deshalb wurde bei derselben Patientin der Plexus brachialis gedehnt, worauf Heilung eintrat.

Desprès fand bei einer 21jährigen Person in einem Abscess auf der Innenseite der rechten Brust ein Stück Zeug und 2 einen Centimeter lange Fragmente von Zündhölzchen, welche bei einem Falle, während sie drei oder vier derselben in der Hand gehalten hatte, in die Brust der Patientin eingedrungen sein sollen.

Register.

	Seite
Abortus in Beziehung zur Retroflectio uteri	312
— ätiologisches Moment d. Myome	458
Abscedirung der Bartholin'schen Drüsen	63
— der Scheide	205
— in Myomen	453
— cystischer Cervicaldrüsen	506
— bei acuter Metritis	520 522
— der Parametritis	718
Abscess der Stichkanäle	670
Adenom des Gebärmutterkörpers	384
— Vorkommen bei Sectionen	385
— der acinösen Cervicaldrüsen	435
— der Mamma	744 751
— faustgrosses der r. Brust	751
Adenomyxosarcoma cervicis	436
Aetzmittel bei Inversio vaginalis	143
Aetzungen bei Vaginismus	93
— bei Neurosen der Vagina	209
— bei acutem Cervixcatarrh	515
— bei chron. Metritis	530
Amazia	738
Amenorrhoe	548
— bei Eierstocksgeschwülsten	621
Amputatio supravaginalis colli uteri	413
— colli uteri bei chron. Metritis	528
— der Brüste	749 771
Anämie in Beziehung zur Retroflectio	341
— enorme bei Myomkranken	464
Anfrischungsfigur bei Dammoperationen	73
— bei Colporrhaphia anterior	141
Angioma urethrae	90
Anteflectio uteri	312
Anteflectio uteri puerilis	315
Anus praeternaturalis vaginalis	222 223
— ileo-vaginalis	223
Aorta, Enge drslb. bei primärer Atrophie d. Uterus	250
Arsenik, gegen Tumoren der Brust	773
Ascites bei Krebs des Uterus	402
— bei Myomen	471
— bei Ovarialtumoren	628 641 678
Atherom der Mamma	752
Atresia	15
— ani vaginalis	16 126
— hymenalis	94 247
— vulvae congenita	16
— — acquisita	60
— vaginae simplex	106
— — congenita	108
— — membranacea	109
— — acquisita	109
— — lateralis	
— — breite primäre	239
— ani vaginalis congenita	247
— partielle der Allantois	247
— uteri	533
— tubae acquisita	571
Auscultation bei Myomen	466 637
— bei Ovarialkystomen	632 637
Ausspülung der Scheide nach Operation d. Atresia hymenalis	99
— der Scheide nach Operation d. Atresia vaginalis	117
— der Uterushöhle	517
Ausflüsse, Symptom des Cervicalkrebses	397
— b. cancroider Papillargeschwulst	398

	Seite
Ausflüsse aus der Brustwarze bei Carcinom d. Mamma	769
Bartholin'sche Drüsen, Fehler und Erkrankungen derselben	61
— Drüsen, Catarrh derslb.	62
— — Cysten drslb.	62
— — Abscessbildung	63
Bauchfell, entzündlicher Zustand desselben Quelle der Haematocele	723
Beckenknochen bei Carc. d. Uterus	396
Belladonna bei Tumoren der Brust	773
— bei Carcinom der Brust	770
Blase, Duplicität drslb.	247
— Verhältniss derselb. bei Retroflectionen	349
— sehr ausgedehnte, mit Eierstockstumoren verwechselt	642
Blasencatarrh, bei Cystocele	132
— bei Retroflectio	362
— bei Cervixcarcinomen	398
Blasendrang, bei Anteversion und -flection	317
Blasensteine	208
— bei Prolapsus uteri	286 289
Bleiwasserumschläge bei Mammacarcinom	770
Blumenkohlgewächs	393
Blutentziehungen, locale an der Portio	323 528
— Application von Blutegeln	324
Blutstillung bei Uteruskrebs	422
Blutungen, entkräftende in d. Nachgeburtsperiode	343
— erstes Symptom des Cervicalkrebses	397
— bei vaginaler Uterusexstirpation	420
— starke bei Uteruskrebs	423
— wichtigstes Symptom d. Myome	462
— in und aus den Tuben	575
— in die Höhle des Ovarialkystoms	629
— vicariirende nach d. Porro'schen Operation	696
— bei Tumoren d. Brust in Folge von Arrosion grosser Gefässe	774
Borlintbinde zur Tamponade der Scheide	139
Brom, alcoholische Lösung bei Uteruskrebs	422
Brüste, Schwellung, Spannung, Schmerzhaftigkeit derselb. bei Retroflectionen	349
— Entwicklung derselb.	735
— — in der Pubertätszeit	736
— Secret derselb.	737
— in der Menopause	737
— Ungleichheit derselb.	738
— Hypertrophie derselb.	744
— partielle Hypertrophie	749
— Ernährungsstörungen	774
— Compression bei Galactorrhoe	776
Brustdrüsen, Mangel derselb.	738
— überzählige	738
— Neubildungen	741
— Fibrom	741
— Sarcom	742
— Lipome	743
— Hypertrophie, Adenoma et Cystoadenoma mammarum	744
— Cysten	751
— Atherome und Cholesteatome	752
— Sarcom	753
— medullares Granulationssarcom	754
— Lymphosarcom	754
— alveoläres Melanosarcom	754
— alveoläres Riesenzellensarcom	754
— Osteoidsarcom	755
— Cystosarcoma proliferum	756
— Carcinome	757
— Entzündungen	775
— Tuberculose	775
— Luetische Erkrankungen	776
— knotige Indurationen u. Schrumpfung	776
— Neuralgien	777
— Parasiten	778
Cancroid, der Vulva	39
— papilläres der Vagina	174
— des Uterus	393
Caput gallinaginis	105
Carbolintoxication nach Ovariotomie	670
Carcinom siehe Krebs.	

	Seite
Castration, bei Bildungshemmungen des Uterus	264
— bei Inversion d. Uterus	373
— bei Oophoritis	693
— heutiger Standpunkt	695
Cervix, Myome derselb.	455
— Verstreichen drslb. bei Myomen	467
Chloralhydrat, als Einlage in die Scheide	209
— bei Tumoren d. Brust	773
Chinojodin, bei Gangrän d. Scheide	207
— bei Uteruskrebs	423
— bei Tumoren der Brust	773
Chiosterpentin bei Uteruskrebs	424
— bei Tumoren d. Brust	773
Chlorose in Beziehung zur Retroflectio	341
Cholesteatome d. Mamma	752
Chondrom d. Mamma	744
Circulationsstörungen bei Krebs d. Uterus	402
Cirrhosis mammae	776
Clitoridectomie	21
Clitoris, Hypertrophie der	20
Cloaca	16
— vaginalis congenita	125
Clysopomp	135
Cocain, als Anaestheticum 209 774	778
Coccygodynie	77
Cohabitation, Erschwerung drslb.	225
— Schmerzen bei drslb 225	691
Colpeurynter, bei Inversio uteri	372
Colpitis adhaesiva bei Kindern	95
— ex infectione	123
— gonorrhoica	177
— mycotica	190
— tuberculosa	194
— gummosa, Krankengeschichte	195
— dysenterica	200
— erysipelatosa	201
— ulcerosa, adhaesiva	202
— vetularum (Ruge)	202
— miliaris und herpetica	203
— crouposa und diphtheritica	204
Colpohyperplasia cystica 101	159
Colpoperinäoplastik	145
Colporrhaphia, anterior	140
— posterior	145
Compression der Brüste bei Galactorrhoe	776
Conception, Möglichkeit drslb. bei Lageveränderungen	289
— bei Retroflectio uteri	348
Concrementbildung bei Cystocele	132
Condurango bei Uteruskrebs	424
— bei Tumoren der Brust	773
Condylome der Vulva	26
— — verwechselt mit cancroider Papillargeschwulst	404
— breite der Warzen und Warzenhöfe	740
Congestionsabscesse	64
Conglutinatio hymenis	95
Constitution der Kranken bei Retroflectionen	350
Contraindicationen der Ovariotomie	670
— der Exstirpation von Geschwülsten der Mamma	771
Crepitation bei Ovarialtumoren	635
Cysten der Vulva	27
— der Bartholin'schen Drüsen	62
— des Hymen	84
— der Vagina	153
— Inhalt drslb.	153
— Wandbeschaffenheit	154
— Entstehungsort	155
— der Myome, vorgetäuscht durch Gefässcavernen	454
— der Mutterlippen	388
— der Eileiter	579
— der Eierstöcke	602
— der Follikel	607
— der Mamma	751
— der Ovarien, zusammengesetzte, multiloculäre	609
— parovariale 639	706
— des ligamentum latum	706
Cystoadenoma mammae	744
Cystocele	131
— vaginalis	131
— — Literatur	131
— — Erkenntniss	132

	Seite
Cystocele vaginalis, Vorkommen	133
— — Prognose	133
— — Therapie	133
— — Retentionsmittel	139
— — radicale Beseitigung	140
Cystosarcoma proliferum	756
Darmeinklemmung, Todesursache nach d. Ovariotomie	669
Darmparalyse nach d. Ovariotomie	669
Dauerverband, trockener, nach Maas	773
Decidua menstrualis	562
Decubitus bei Inversionen der Scheide	130
Defectus vulvae	15
— mammarum	738
Dermoidkystome d. Eierstockes	616 631
Descensus ovariorum	599
Digestion, Störung drslb. bei Prolapsus uteri	289
— — drslb. bei Ovarialkystomen	622
Digitalis bei Herzfehlern mit Menorrhagie	556
Diplococcen	179
Douche	136
Drainage nach Ovariotomie	669
Druckerscheinungen bei Ovarialkystomen	625
Drüsen der Vagina	101
— conglobirte	102
— der Cervix	378
— der Uteruskörperschleimhaut	379
Dünndarmscheidenfistel	222
Dysmenorrhoe	327 558
— membranacea	562
— verbunden mit Neuralgien der Mamma	777
Dysurie bei Cystocele	132
Echinococcen	730
— Unterscheidung drslb. von Ovarialtumoren	638
— in Ovarien	686 732
— im Uterus	731
— subperitonäal	732
— intraperitonäal	732
— der Mamma	779
Ecraseur zur Abtragung des invertirten Uterus	374
Eczem der Vulva	51 53
— glycosurique	51
— papulosum	53
— impetiginosum	53
— marginatum	54
Ei, extrauterines, Quelle d. Haematocele	723
Eierstöcke siehe Ovarien.	
Eileiter siehe Tuben.	
Einspülungen, adstringirende	133
— emolliirende	186 209
— nach Operation des Mastdarmscheidenfistel	222
Eisenpräparate	553
Electricität bei Bildungshemmungen d. Uterus	264
— bei Retroflectionen	356
— bei Myomen d. Uterus	492
Electrolyse, Therapie der Echinococcen	732
— bei nicht operirbaren Brusttumoren	773
Elephantiasis vulvae	30
— des Armes bei Mammacarcinom	770
Embolie der Lungenarterie	473
— — nach Ovariotomie	669
— — bei Fibrom des Ovarium	677
Emmenagoga	264 554
Emphysem der Vaginalmucosa (Schroeder's)	161
Enchondrome am Scheidentheile	431
— in den Ovarien	685
— der Vulva	44
Endocolpitis	195
Endometritis exfoliativa	562
— dissecans	562
Enterocele vaginalis	146
— — anterior et posterior	148
Entozoen im Ovarium	686
Entzündungen der Vulva	46
— foetale des Bauchfells	251
— der Eileiter	581
— des Beckenbauchfells	711
— der Brustdrüse Neugeborener	775

	Seite
Epispadie	16
Ergotin bei Myomen des Uterus	489
— bei chron. Metritis	527
— bei Werlhof'scher Krankheit	556
Erbrechen nach Ovariotomie	669
Ernährung bei Krebs des Uterus	424
Ernährungsstörungen, allgemeine, Ursache d. Amenorrhoe	550
Erosion, einfache	506
— papilläre, papilloïde	506
— folliculäre	506
Eruptionen, acute auf der Haut bei Anwendung von Blutegeln	325
Erysipelas vulvae	55
— vaginae	201
Exantheme d. Vulva	46
Excision, kegelmantelförmige von Simon	304 528
Exstirpation des ganzen Uterus	304
Extractum belladonnae zu Einlagen	209
Facies ovariana	623
Faradisation bei Darmparalyse	670
Ferrum candens bei Erosionen	515
Fertilität vergl. auch Sterilität	
— bei Retroflectio uteri	348
— bei Carcinoma uteri	397
Fibrome der Vulva	29
— der Vagina	164
— der Tuben	580
— der Eierstöcke	674
— der breiten Mutterbänder	705
— der Mamma	741
Fibromyome der Vagina	164
— des Uterus	451
— der Eierstöcke	674
Fil de Florence, Nähmaterial 73 75	142
Fistula ovario-intestinalis	626
Flatus vaginalis	76
Flüssigkeiten, adstringirende	138
Folliculitis vulvae	47
Fransenende der Tuben	579
Furunculosis vulvae	47
Fussbäder bei Amenorrhoe	14
Galactocele	777
Galactorrhoe	776
Gallertkrebs des Ovarium	683
Gallertkrebs der Mamma	759 762
Galvanocauterium	305 374 528
— bei Uteruskrebs	422
Gangrän der Scheide	205
— der Vulva	49 56
Garrulitas vulvae	77
Gartner'sche Kanäle	104 105 155
Gebärmutter s. Uterus	
Gefässgeräusche bei Myomen	467
— bei Ovarialkystomen	632
Gemüthsaffecte, Ursache des Krebses des Uterus	397
Genitalerkrankungen, begleitet von Milchabsonderung aus d. Brüsten	777
Gentiana	118
Geschwülste, cavernöse der Vulva	58
— des Uterus, Ursache der Anteflectio	314
— — — — Retroflectio	340
— sogenannte fibrocystische	454
— retroperitonäale	469
— cystische der Eierstöcke	602
— des Mastdarms und der Blase	639
— der Beckenknochen	639
— der Bauchdecken und des Wandperitonäums	642
— desmoide der runden Mutterbänder	700
Geschwulstmetastase	172
Geschwüre, baumschwammähnliche	762
Globuli vaginales	187
Glycerinsalbe	138
Glycerin tannique	188
Gonococcen Neisser's	179
Gonorrhoe der Scheide	178
Haare in Dermoidcysten	617
Haematocele periuterina	113
— retrouterina	307 710 714
— Unterscheidung drslb. von Ovarialtumoren	638
— pelvis	722
Haematocolpos	97
Haematoma Vulvae	59
— subperitonaeale pelvicum	710
Haematometra	533
Haematosalpinx	576

	Seite
Haemorrhagie in einen Tumor der Vagina	167
— in das Ovarium	687
Haemorrhoidalvenen bei Krebs d. Uterus	402
Handbäder, heisse	562
Harpunirung b. Muskelgeschwülsten	467
Hautjucken	51
Heber	135
Hereditäre Anlage für Carcinom	397
— — — Ovarialtumoren	644
— — — Brustkrebs	764
Hermaphroditismus verus	17
— bilateralis	17
— unilateralis	17
— lateralis	17
Hernia inguinalis labialis	22
— vaginalis-labialis	22
— labialis posterior	22
— perinaealis	23
— epiploica recto-vaginalis	148
— ovarii inguinalis	599
— — cruralis	601
— — in das Foramen ovale	601
— — labialis	601
— — abdominalis	601
Herpes der Vulva	54
Herzfehler, Ursache von Follicular-apoplexien	688
Hochzeitsreisen	185
Hydatiden, in der Vagina	159
— Morgagni'sche	569 579 706
Hydrastis canadensis	491 527 558
Hydrocele feminae	45
— ligamenti rotundi	700
Hydrometra	533
Hydrops tubae	574 638
— — profluens	573
— ovarii profluens	629
Hygrom der Recto-vaginalwand	156
Hydrorrhoe des Uterus	440
Hymen, Bildung desselben	80
— histiologische Structur	81
— Bildungsfehler	81
vollkommnes Fehlen	81
doppelte Oeffnung	81

	Seite
Hymen	
Bildungsfehler	
zweiter Hymen	82
Hyperplasia hymenaica	82
Variation d. Hymen	82
Hymen fimbriatus	82
Structurfehler	
ungewöhnl. strk. Entwicklung	82
Hymen cribriformis	82
— abnorm dehnbar	83
Neubildungen: Papillom	26 84
Cysten	84
Hymen imperforatus, Atresia hymenalis	94
— Conglutinatio	95
— bei Vagina duplex	122
— clausus	251
Hypospadia feminae	16
Hypoplasie des Uterus	250
Hysterocele	374
Hysterophore	140 294
Icterus bei Ovarialtumoren	628
Ileus bei Ovarialkystomen	626
Incision des Haematocolpos	116
— der Haematocele	730
— der Galactocele	777
Incontinentia vulvae	76
Infection, gonorrhoische, Ursache der Parametritis posterior	315
— — Ursache des Gebärmutterkrebses	397
— — — der Endometritis	512
— — — der chron. Metritis	524
— — — der Perimetritis	714
Infectionsentzündungen der Vulva	55
— recidive des Brustkrebses	764
Injectionen in die Scheide	136 194
— desinficirende	176
— heisse	188 491 528 557 719
— emolliirende	186 209
— bei Anteflectionen	326
— von Liquor ferri in d. Uterus	492
— bei Endometritis	514
Insulte, einmalige mechanische, ätiologisches Moment des Brustkrebses	764

	Seite
Inversio vaginae	129
— — cum prolapsu	129
— Substanzverluste bei	130
— mit Cystocele	131
— Operation der	140
— der hinteren Vaginalwand	143
— totale circuläre	148
— des Uterus bei Sarcom	440
Jod, Tinctur zur Injection in den Uterus	492
— Bepinselung der Bauchdecken bei acuter Metritis	522
— bei chron. Metritis	529
— bei Oophoritis	693
— bei Parametritis	719
— Kali bei Tumoren der Brust	773
Jodismus	137
Jodoform-Bougies bei Leucorrhoe d. Kinder	189
— bei Gangrän der Scheide	207
Ischias bei Krebs d. Uterus	402
Kälte, methodische Anwendung bei Retroflectio	356
— bei Metrorrhagie	557
Kali hypermanganicum bei Uteruskrebs	423
Kalk in Ovarialkystomen	619
Knorpelneubildungen siehe Enchondrome	
Krebs der Vulva	38
— der Vagina, primärer	173
— der Gebärmutter	390
— der Cervix	393
— des Douglas'schen Raumes	426
— colloider des Peritonäum	427
— alveolarer d. Uterus	427
— des Eileiters	580
— der Blase	639
— des Eierstockes	680
— — aus einem Corpus luteum entstanden	684
— der Mamma	757
— — acinöser	759
tubulöser	761
Scirrhus	762
Gallertcarcinom	762
Krebssaft	759
Kystoma, glanduläres des Ovarium	611
— papilläres des Ovarium	612
— ovarii proliferum papillare	613
Laminaria	118
Laparosalpingotomie 575	584
Laparotomie bei Anus praeternaturalis vaginalis	224
— mit theilweisem Porro	265
— bei Prolapsus uteri	301
— — Retroflectio	362
— — Inversion	373
— — intramuralen Myomen	496
Leptomitus vaginae	51
Leptothrix 51	190
Leucorrhoe kleiner Kinder	189
Ligamenta lata, Affectionen drslb.	703
— Ungleichheit drslb.	705
— Neubildungen	705
— Blutungen aus denselben	723
Ligamenta rotunda, Verkürzung drslb. bei Prolapsus uteri	306
— — Stein in denselb.	456
— — Affectionen derselb.	699
— — Bildungsfehler derselb.	699
— — Neubildungen derselb.	700
— sacro-uterina, deren Erschlaffung Ursache der Lageveränderungen d. Uterus	284
Lipome der Vulva	29
— — Vagina	172
— — Tuben	580
— — Mammae	742
Luëtische Erkrankungen d. Mamma	776
Lupus vulvae	33
— hypertrophicus	34
— perforans	34
Lymphosarcom der Mamma	754
Massage des Uterus bei Inversion	372
— bei chron. Metritis	531
— — Amenorrhoe	554
— — Darmparalyse nach d. Ovariotomie	670
— — Perimetritis	716
— — Parametritis	719
Mastdarmscheidenfistel 72	215

	Seite
Mastdarmscheidenfistel, Operation d.	219
— bei Carcinoma cervicis	396
Mastitis, ätiologisches Moment des Brustkrebses	764
— interstitialis diffusa	776
Mastodynie	777
Masturbation, Ursache des Vaginalcatarrhs	183
— — d. Fremdkörper in d. Scheide	209
— prädisponirend zur Retroflectio	342
— Quelle der Anämie	
— ätiologisches Moment der Perimetritis	714
Medicamente, emolliirende	186 209
— antiphlogistische	186
— adstringirende	187
— Narcotica	562
Melanosarcom, alveoläres d. Mamma	754
Menopause, bei Myombildung	466 472
— Eintritt derselb.	547
— mit Absonderung aus d. Brustdrüse	777
Menstruation, diätetisches Verhalten zur Zeit der	184
— Tanzen während derselb.	185
— bei Lageveränderungen des Uterus	289
— bei Anteflection	317
— Schmerzen bei derselb.	97 347
— Anomalien derselb.	542
— Typus derselb.	546
— subjective Erscheinungen bei derselb.	546
— Dauer derselb.	547
— vicariirende	551 696
— Art und Auftreten bei Dysmenorrhoe	559
— bei Eierstocksgeschwülsten	621 676
— bei Oophoritis	690
— bei Affectionen der Lig. rotunda	702
— bei Hypertrophie der Mammae	745
Metastasen bei Uterovaginalkrebs	396
— bei Ovarialmyxomen	630
— bei Brustkrebs	764
Metrocolpocele	148
Microorganismen bei Colpitis dysenterica	201
— bei Erysipelas	202
Microsporon furfur	193
Microscopische Untersuchung des Vaginalsecrets	183
— — des Secrets d. Uterusmucosa	380
— — zur Diagnose des Uteruscarcinoms	404
Milchcyste	777
Milchretention	777
Milztumoren, Unterscheidung drslb. von Ovarialtumoren	641
Miliaria rubra	55
— crystallina	55
Mineralwässer	189 488 529
— Marienbad bei Menorrhagie	556
Molluscum d. Uterusschleimhaut	384
Moorbäder bei Oophoritis	693
— bei Parametritis	719
Morphium, als Einlage in d. Scheide	209
— bei Tumoren der Brust	773
Musculus attollens uteri	267
Muskelgeschwülste, Unterscheidung von Ovarialtumoren	637
Myome der Vagina	164
— d. Uterus, Ursache d. Inversion	367
— — verjauchtes, intraparietales, verwechselt mit Körpercarcinom	405
— des Uterus	431 451
— — lymphangiectodes	451
— subseröse	452
— intraparietale, intramurale	453 495
— intraligamentöse	453
— fettige Degeneration derselb.	453
— Verkalkung	453
— Uebergang in Krebs	454
— submucöse	454 494 495
— primäres des Collum uteri	455
— angeborenes	457
— Verwechslung mit Schwangerschaft	467
— — — Haematocele	468
— — — Peri- und Parametritis	468
— — — Retroflectio uteri	468
— — — chron. Metritis	468

Seite

Myome, Verwechslung mit Ovarialtumoren. 468
— — — Uterussarcom, Epitheliom und malignem Adenom 469
— Complicationen der 470
— spontane Rückbildung 472
— spontane Ausstossung 472
— der Tuben 580
— der breiten Mutterbänder 455 705
— des Uterus verbunden mit Neuralgieen d. Mamma 778
Myxoadenom der Mamma 750
Myxoidkystom d. Ovarien 611
Myxome der Vulva 28
— des Uterus 431
Myxomyoma 453
Myxosarcoma 453
Nähmaterial 73 142
Nähte, Anlegung ders. bei der Dammoperation 73
— Entfernung ders. 75
— bei der Colporrhaphia anterior 141
— versenkte (Werth) 142
Nadeln, Fremdkörper in der Mamma 780
Narcose zur Diagnose der Retroflectio 352
— — der Myome 470
Narcotica bei Dysmenorrhoe 562
Nephritis calculosa 561
Nerven der Scheide 103
— in d. Myomen 452
Nervenplexus der hinteren Beckenwand bei Retroflectionen 350
Neubildungen der Vulva 24
— der Vagina 151
— der Vagina mit quergestreifter Musculatur 171
— der Gebärmutter 376
— der Eileiter 579
— des Fransenendes d. Tuben 579
— der Eierstöcke 602
— der runden Mutterbänder 700
— der weiblichen Brustdrüse 741
Neugeborene, Entzündung der Brustdrüse derselben 775

Seite

Neuralgien, Symptom der chron. Metritis 525
— des Uterus bei Dysmenorrhoe 559
— bei Ovarialkystomen 625
— der Mamma 777
Neuritis bei Retroflectio 350
Neurome der Vulva 44
Neurosen, Indication für Castration? 696
Noma vulvae 56
Obstruction, Ursache der Proctocele 144
— — der Vaginalcatarrhe 183 185
— — des Descensus u. Prolapsus uteri 287 289
— — der Parametritis posterior 315
— — der Retroversio u. -flectio 339 349
— bei Krebs des Uterus 423
— bei Ovarialcysten 622
— nach der Ovariotomie 669
Oedem des unteren Gebärmutterabschnittes bei Cervixcatarrh 507
Oidium albicans 190
Oophoritis acuta 688
— chronica 688
Operation der Clitoridectomie 21
— der Dammdefecte 74
— Excisio hymenis 92
— der Hymenalatresie 99
— der Atresia vaginalis 115 117
— — ani vaginalis 127
— der Inversio vaginalis 140
— der Cystocele 140
— der Proctocele 144
— der Colpoperinäoplastik 145
— der Vaginalcysten 159
— der Vaginaltumoren 170
— des Vaginalsarcom 173
— des Vaginalcarcinom 176
— der Mastdarmscheidenfistel 219
— des Anus praeternaturalis vaginalis 224
— der Scheidennarben 225
— des Uterusvorfalls 296
— der hypertrophischen Vaginalportion 304
— der Anteversio uteri 322
— der Retroflectio uteri 362

	Seite
Operation der totalen Uterus-exstirpation	304 409
— der supravaginalen Amputatio colli	413
— der vaginalen Uterusexstirpation	416
— der Uterusmyome	493
— der Cervixmyome	496
— des Ectropium nach Emmet	516 531
— mit dem scharfen Löffel bei Erkrankung der Uterusschleimhaut	518
— der Amputatio colli uteri	528
— der blutigen Dilatation des orific. extern.	540
— der Mammaexstirpation	771
Opium nach Operationen am Damme	75
— als Einlage in die Scheide	209
— bei Uteruskrebs	422
— bei Myomen des Uterus	488
Os coccygis Distorsion	78
— Periostitis	78
— Luxation	78
— Synostose	78
Ossification in einem Ovarium	620
Osteome der Vulva	44
Ovarialabscess	688
Ovarialkystome, Anatomie, Eintheilung und Histogenese	
— Stielbildung, intraligamentäre Entwicklung	
Ovarialtumoren, Ursache der stabilen Anteflectio uteri	314
— solide	672
— verbunden mit Neuralgieen der Mamma	778
Ovariocele vaginalis	146
Ovariotomie, Operationsverfahren	646. 658
— Vorbereitung der Patientin	658
— Operationsraum	659
— Instrumente	659
— Spray	660
— Präparation des Operateurs	660
— Ausführung der Operation	661
— Methoden der Stielbehandlung	664
— Schwierigkeiten bei der Operation	664
— Vereinigung der Bauchdecken	667
Ovariotomie, Verband	667
— Nachbehandlung	667
— Ueble Ereignisse bei der Operation	668
— unvollendete	670
— von der Scheide aus	671
Ovarien, Fehler und Erkrankungen der	589
— Bildungsanomalien	589
— — deren Bedeutung	596
— Lageveränderungen	597
— Descensus ovariorum	599
— Hernien	599
— Achsendrehung	602
— Neubildungen	602
— Cystengeschwülste, zusammengesetzte, multiloculäre	609
— papilläre Kystome	612
— Dermoidkystome	616
— solide Tumoren	672
— Fibrome und Fibromyome	672
— Papillome	674
— Sarcome	679
— Krebs	680
— Entzündung	688
— Quelle der Haematocele	722
— Sitz von Echinococcen	686 732
Ovarium, descendirtes, neuralgisches	90
Pachymeningitis haemorrhagica, ähnlich entzündlichen Zuständen des Bauchfells	724
Papillargeschwulst, cancroide des Uterus	
— der Tubenmucosa	580
Papillen des Mutterhalses	377
Papillome der Vulva	25
— des Hymen	26 84
— der Eierstöcke	674
— der Warzen	740
Paquelin, Anwendung des bei Uteruskrebs	422
— Anwendung des bei Geschwülsten der Mamma	771
Paralbumin in Ovarialkystomen	615
Paracolpitis dissecans	202
— phlegmonosa	205 716

	Seite
Paraldehyd bei Diabetes	53
Parametritis	716
— posterior	313 315
— schrumpfende, exsudativa anterior	339
— Unterscheidung von Ovarialtumoren	638
Parasiten der Brustdrüse	778
Parese, halbseitige, Symptom der chron. Metritis	525
Parovarium	706
— Cysten des	639 706
Pasten, zur unblutigen Entfernung von Geschwülsten	771
Pelveoperitonitis	711
— Quelle der Dysmenorrhoe	560
— bei Pyosalpinx	583
Perimetritis, Unterscheidung von Haematocele	729
Perforation von Ovarialkystomen nach d. Darm	626
Perioophoritis	689
Perivaginitis, syphilitische	195
Pessarien	123 139
— Literatur	277
— schlittenförmige und Sförmige von B. S. Schultze	293 359 360
— gestielte von Zängerle	294
— „ von Martin	295
— aus Werglack ohne Stiel	295
— Kugel- resp. eiförmige Breisky's	295
— wiegenförmige	322
— intrauterine	322 327 360 513
— Hebelpessare	359
— bei Dislocationen d. Ovarien	602
Petroleumverbrennung, Ursache von Haemorrhagie in d. Ovarium	687
Pflaster, bei Mammacarcinom	770
Phlebectasien der Vulva	58
— bei Cervixcatarrh	507
Phlegmone vulvae	47
Phosphorvergiftung, Ursache von Follicularapoplexie	688
Pilze, Uebertragung durch den Finger des Gynäkologen	193
Pilzformen der weiblichen Genitalien	190
Placentarstelle, mangelhafte Rückbildung der	343
Pollutio feminae	62 66
Polymazia	738
Polypen, drüsige der Cervix	381
— peritonäale	452
— Versteinerungen in denselb.	452
— Verwachsung derselb. mit Netz und Därmen	452
— innere fibröse	454 493
— spontane Abtrennung des Stieles	455
— Ulcerationen derselb.	455
— Verjauchung derselb.	455
— Verwechslung mit Inversion	470
Pressschwamm, zur Diagnose	467
Probepunktion bei Atresia vaginae	114
— zur Diagnose der Myome	469
— bei Pyosalpinx	584
— bei Ovarialkystomen	632 640
— bei Tumoren d. Ligament. rotund.	702
— zur Diagnose d. Echinococcus	731
Proctocele	143
Prolapsus uteri	274
Prurigo vulvae	54
Pruritus vulvae	51
Puerperale, aphthöse Erkrankung Ritgen's	160
— Vorgänge, Ursache d. Retroflection	340
— Vorgänge, Ursache d. chron. Endometritis	513
Punktion des Haematocolpos	116
— der Ovarialkystome	657
— bei nicht operirbaren Kranken	671
— zur Diagnose des Ovarialcarcinoms	685
Pyämie bei Uterusmyomen	473
Pyosalpinx	583
Recidive, des Brustkrebses	764
Rectaluntersuchung bei Ovarialtumoren	634
Rectocele	143
Rectovaginalfisteln	396

	Seite
Rectum, Affection des, bei Krebs des Uterus	401
Reinversion, spontane	369
Respirationsorgane, bei Krebs des Uterus	402
Retentionsapparate	292 358
Retentionscysten	155
Retentionsdysmenorrhoe	317
Retentionsmittel, mechanische	139
Retroflectio uteri	334
— — Grade derselb.	334
— — mit Haematocele verwechselt	728
— — verbunden mit Neuralgieen der Mamma	778
Retroversio uteri	334
— — mit Anteflectio	334
Riesenzellensarcom der Brustdrüse	755
Ringe, Mayer'sche runde	292
— hohle, aus Hartgummi	292
Salben, bei Mammacarcinom	770
Salicyllösung	52
Salpetersäure, rauchende bei chron. Cervixcatarrh	515
Salpingitis	571
Sandbäder	326 693 719
Sarcom, der Vulva	36
— — Rundzellensarcom	36
— — Myxosarcom	37
— melanodes Clitoridis	37
— der Vagina	172
— des Uterus	431 436
— — Ursache der Inversion	368
— des Eierstocks	679
— der breiten Mutterbänder	705
— der Mamma	742
Scheide, Ausdehnung ders.	97
— Bildungsfehler	100
— Entstehung	100
— Structur	100
— Lymphgefässe	101
— Drüsen	101
— Secret	102
— Bacterien	103
— Nerven	103
— Verbindungen	103
— Geschwüre	90
Scheide, Bildungsfehler	118
— Mangel	120
— Abnorme Kürze und Enge	120
— getheilte oder gedoppelte	121
— Cloaca vaginalis congenita	125
— Lageveränderungen	128
— Inversion	129
— ringförmige, totale Einstülpung	129
— Neubildungen	151
— Cysten	152
— Hydatiden	159
— Fibrome und Myome	164
— Neubildungen mit quergestreifter Musculatur	171
— Lipome	172
— primärer Krebs	173
— Catarrh	178
— Gonorrhoe	178
— Erysipelas	201
— Gangrän	205
— Neurosen	208
— Fremdkörper	209
— Verwundungèn und deren Folgen	213
— Narben	213 225
— Fisteln	215
Scheidenafter, widernatürlicher	222
Scheideneinspritzungen, Instrumente	134
Schlinge, galvanocaustische	305 374 528
Schwangerschaft, verwechselt mit Ovarialtumoren	637
— keine Contraindication der Ovariotomie	658
— bei Ovarialfibrom	677
Scirrhus der Mamma	759 762
Septikämie, bei Uteruskrebs	401
— bei Myomen	464 473
Sinapismus, bei Dysmenorrhoe	562
Sinus lactiferi	736
Sinus urogenitalis, persistirend	15
Sitzbad, bei Vulvitis diabetica	52
— bei Vaginismus	93
— bei Colpitis mycotica	194
— bei chron. Metritis	530
Sonde, Geschichte der	255
— Gebrauch	256
— Zweck, diagnostischer	257

	Seite
Sonde, Zweck therapeutischer	261
— Gefahren	261
— bei Antepositio uteri	309
— bei Anteflectio	319
— bei Retroflectio	353
— bei Inversion	370
— bei Endometritis cervicalis	510
— bei chron. Metritis	526
— bei Ovarialtumoren	635
Speculum	144 180
— Geschichte	180
— verschiedene Formen	144 181 182
— Anwendung	183
— Badespecula	188
— bei Cervixerkrankungen	510
Sporangien	191
Spulwurm, verkalkter an d. hinteren Wand d. Uterus	733
Stenose der Vagina	112
— des Uterus	533
Sterilität, bei Anteflectio	319 328
— bei Retroflectio	348
— secundäre	348
— bei Adenoma cervicis	383
— bei Cervixcatarrh	509
— bei Stenose des Muttermunds	535
— Folge von Tubencatarrh	584
— Symptom d. Ovarialtumoren	623
Stiel, Bildung desselb. bei Ovarialkystomen	618
— Strangulation bei Rotation d. Kystome	619 629
— Behandlung bei der Ovariotomie	664
— der Fibrome des Eierstocks	675
Stillen, zu langes	343
Sublimatlösung	52
Suppositorien bei Vaginismus	93
— bei Inversion der Scheide	133
— bei Myomen des Uterus	488
Syphilitische Geschwüre der Warzen	740
Tampon, bei Inversio uteri	133
— Träger	138
— bei Scheidencatarrh	188
— bei Anteflectio uteri	326
Tamponade, der Scheide	134 138
— bei Uterusmyomen	492
Tamponade bei Menorrhagie	557
— des Uterus bei Werlhof'scher Krankheit	557
Tannin bei Erkrankungen der Vulva	49
Teleangiome	57
Thrombosen, Compressions-, bei Krebs des Uterus	402
— in den grossen Gefässen der Geschwülste	462
— der Schenkel- oder Beckenvenen bei Myomen	473
Thrombus vulvae	59
Tinctura Cannabis indicae bei Diabetes	53
Traumen, Ursache der Metritis	524
— ätiologisches Moment des Mammacarcinoms	764
Trichomonas vaginalis	103 179
Trichophytose	54
Trichter Hegar's	135
Trimethylamin in Cysten der Scheide	162
Tripperinfection siehe Infection	
Tubargravidität	723
Tuben, Blutansammlung in dens.	536
— Bildungsfehler	568
— Bildungsvarietäten	568
— accessorische Ostien	569
— Lagen- und Gestaltfehler	570
— Verschluss	571
— Hämorrhagieen	576 773
— Neubildungen	579
— Fibrome	580
— Lipome	580
— Entzündungen	581
— Tuberculose	581 585
— Catarrh	582
— Sondirung	584
— Quelle der Haematocele	723
Tubenberstung	114 576
Tuberculose, der Eileiter	581 585
— der Brustdrüse	775
Tumoren der Brust, Behandlung nicht operirbarer	773
Tupelo	118
Typhus, Follicularapoplexieen bei demselben	688

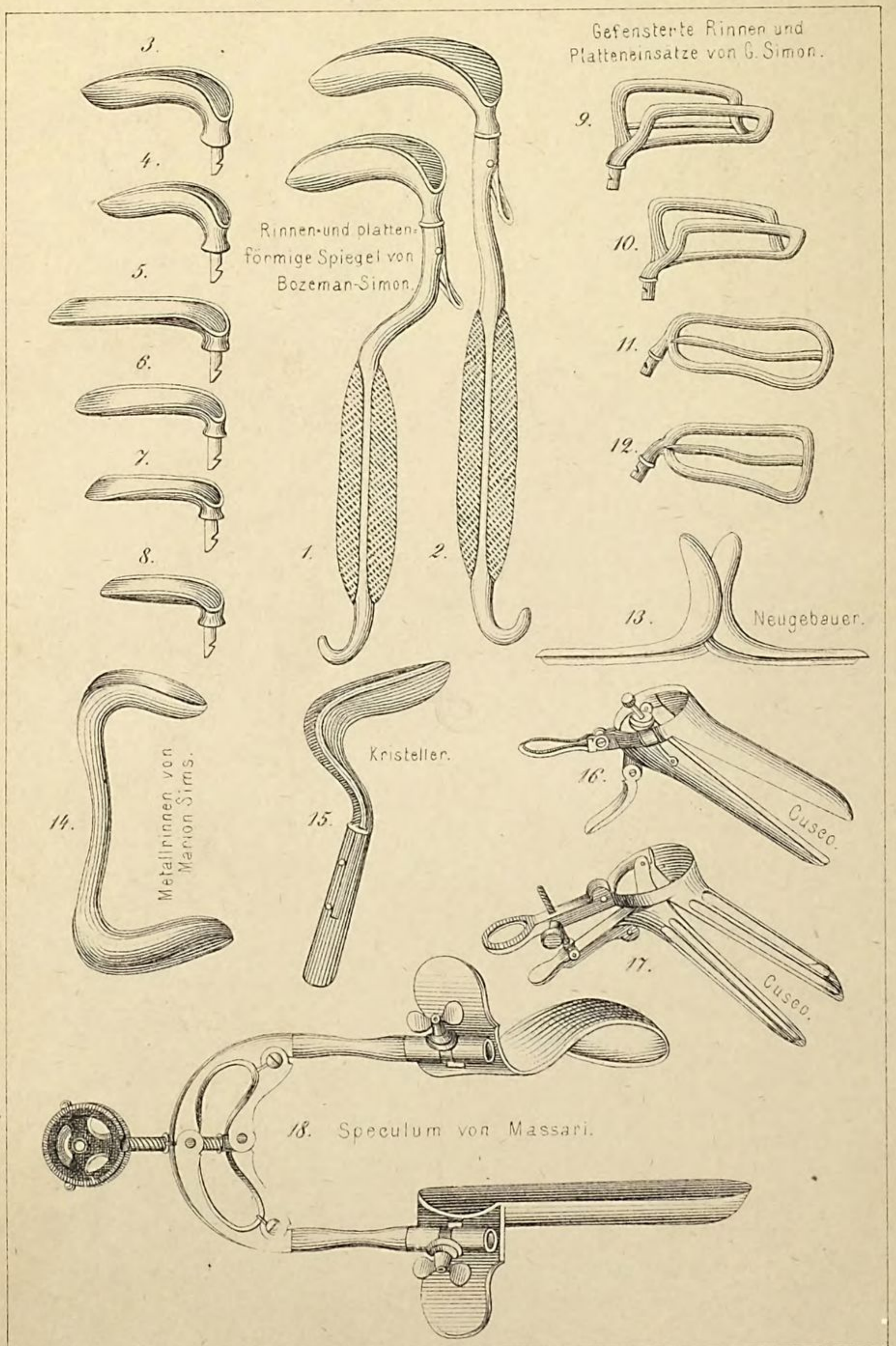
	Seite
Ulcus molle	55
— induratum	55
— cancroides der Cervix	393
— lueticum, gangraenosum der Cervix, mit Carcinom verwechselt	405
Unsauberheit, Ursache des Vaginalcatarrhs	183
Untersuchung mit der halben oder ganzen Hand vom Mastdarm aus	469
Urämie, bei Krebs des Uterus	423
— bei Myomen	472
Ureteren	104
— Zerrung derselb. bei Prolapsus uteri	282
— Verhalten derselb. bei Retroflectio	346
— bei Carcinom des Uterus	396
— bei Myomen des Uterus	461
— Compression ders. durch Ovarialtumoren	627
— Verletzung ders. bei der Ovariotomie	668
Urinentleerung, vermindert bei Krebs des Uterus	401
Urinverhaltung, bei Myomen	465
Urticaria, bei der Menstruation	546
Uterincatarrh bei Retroflectio	361
Uterus, bei Inversio vaginae	129
— Bildung	227
— Bildungsfehler	228
— Hypoplasie	250
— primäre Atrophie (Virchow)	250
— Sondirung	255
— Perforation seiner Wand durch die Sonde	261
— Beweglichkeit	268
— Lageveränderungen	268
— Prolapsus uteri	274
— Beschaffenheit der Wand bei Lageveränderungen	283
— Gestaltveränderung bei Lageveränderung	284
— Antepositio	307
— Retropositio	309
— extramediane Position	310
— Anteversio und Anteflectio	312
Uterus, Retroversio u. Retroflectio	334
— Versio et Flectio lateralis	363
— Torsio	364
— Inversio	364
— Hernia	374
— Neubildungen	376
— Drüsen	378
— Schleimhaut und normale Secretion	379
— Polypen der Cervix	381
— Adenom	384
— Krebs	390
— cancroide Papillargeschwulst	393
— cancroides Ulcus	393
— totale Exstirpation	304 409
— Körpercarcinom	424
— Myxom, Enchondrom	431
— Adenomyxosarcom	432
— Sarcom	431 436
— Myome und Fibromyome	431 451
— Ernährungsstörungen	501
— Endometritis	501
— Ausspülung	517
— Metritis	520
— Atresie und Stenose	533
Vagina siehe Scheide	
Vaginalcysten	104 105 152
Vaginismus	86
Vaseline, Salbenconstituens	138
Varicocele, des breiten Mutterbandes	346
— parovarialis	560 709
Varicöse Ulcerationen bei Cervixcatarrh	507
Verjauchung eines Fibroid des Ovarium	676
Verknöcherung eines Fibroid des Ovarium	676
Vulva, Bildung	14
— Bildungsfehler	15
— Defectus vulvae	15
— Hyperplasie	19
— Hypertrophie	19
— Hernien	22
— Neubildungen:	24
— Papillom	25

	Seite
Vulva, Neubildungen:	
— Condylome	26
— Cysten	27
— Myxome	28
— Fibrome und Fibromyome	29
— Lipome	29
— Elephantiasis	30
— Lupus	33
— Sarcom	36
— Krebs	38
— Osteome, Enchondrome, Neurome	44
— Hydrocele feminae	45
— Catarrh	47
— Phlegmone	47
— Furunculosis	47
— Folliculitis	47
— Eczem	51 53
— Herpes	54
— Prurigo	54
— Miliaria rubra und crystallina	55
— Infectionsentzündungen:	55
Ulcus molle und induratum	55
Erysipelas	55
Croup und Diphtherie	55
Noma	56
— Gangrän	49 56
— Gefässanomalien: Teleangiome	57
Vulva, Gefässanomalien:	
Phlebectasien	58
Thrombus, Hämatom	59
— Atresia	60
— Continuitätstrennungen:	
frische Verletzungen	71
ältere „	72
— Incontinentia	76
— Jucken	399
Vulvismus	87
Vulvitis catarrhalis	47. 180
— diabetica	50
— crouposa	55
— diphtheritica	55
Wachsthum der Ovarialkystome	625
Warze und Warzenhof, eingezogene Beschaffenheit	740
— — Neubildungen	740
— — Ernährungsstörungen	740
Werlhof'sche Krankheit, Ursache von Menorrhagie	556
Wolff'sche Gänge	104
Wundirrigator	135
Zeug, ein Fremdkörper in der Mamma	780
Zincum oxydatum bei Mammacarcinom	771
Zündhölzchen, Fremdkörper in der Mamma	780
Zwitterbildung	17

Druck von August Pries in Leipzig.

Taf. I.

Specula. vergleiche Seite 180-183.

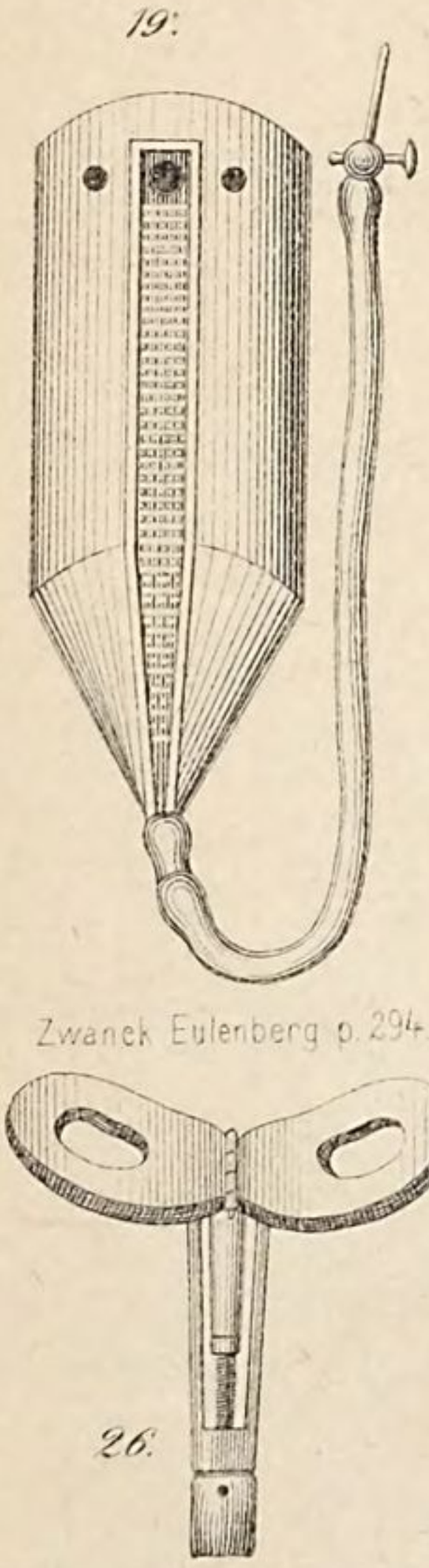


Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.

Taf. II.

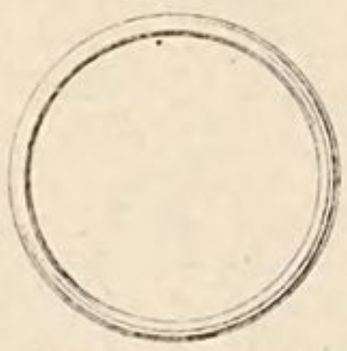
Injectionsapparat und Pessarien. Siehe Seite 134 138 u. 139 140. 292. 296.

19.

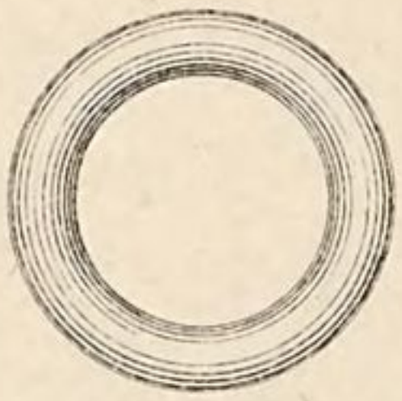


Zwanck Eulenberg p. 294.

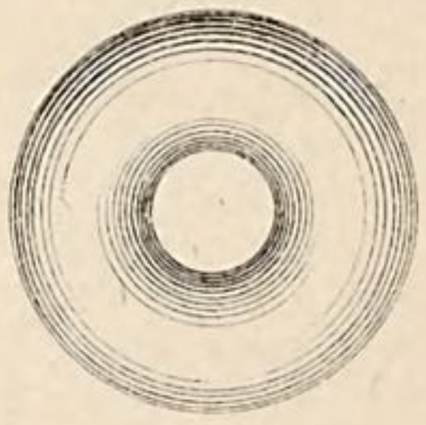
20.



21

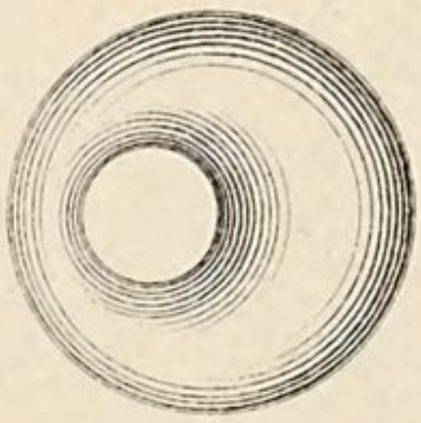


22.



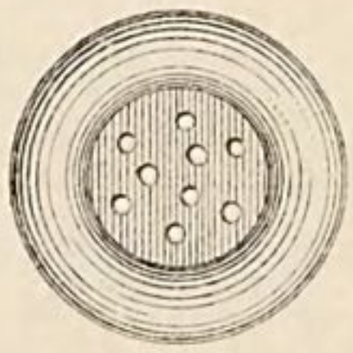
23.

Ed. Martin



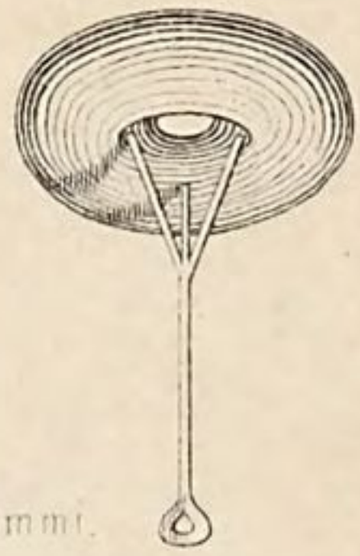
B. S. Schultze
Kupfer mit Gummiüberzug

24.

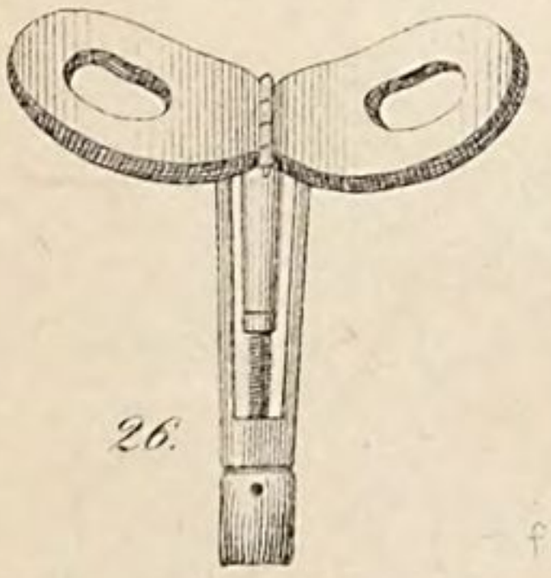


25.

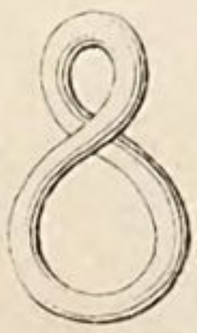
Ed. Martin



Hodge Hartgummi.



26.



27.

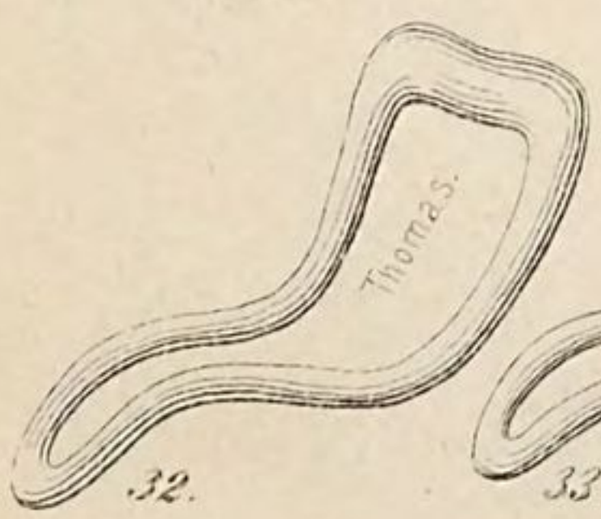
28.

29.

30.

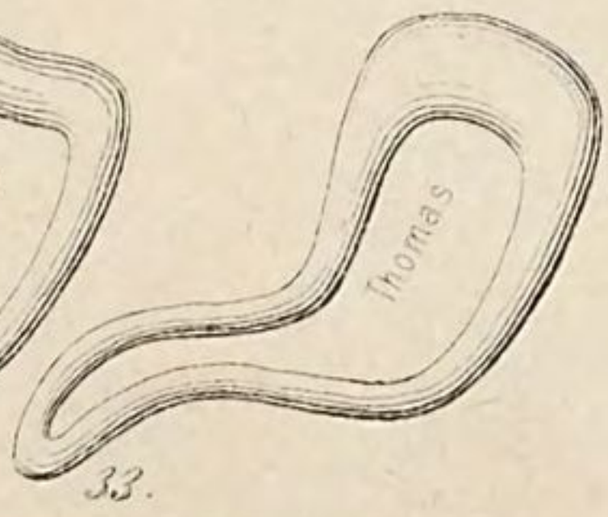
31.

für Retroflectio



Thomas.

32.

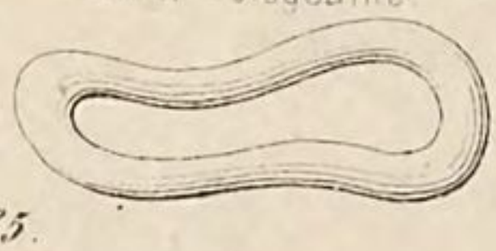


Thomas

33.

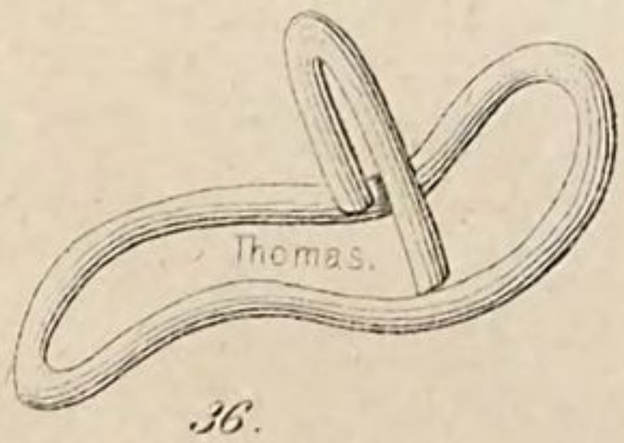
34.

Zinn - biegsame



35.

bei Anteflectio.



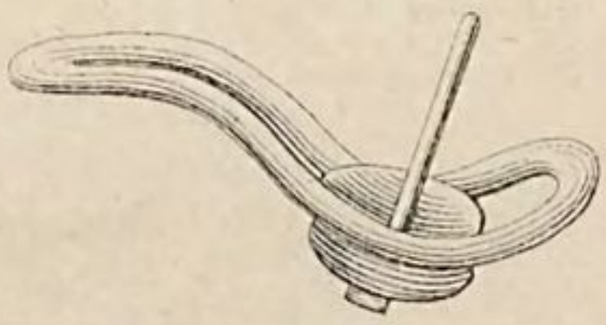
Thomas.

36.

Intrauterinstift.

37.

Thomas.

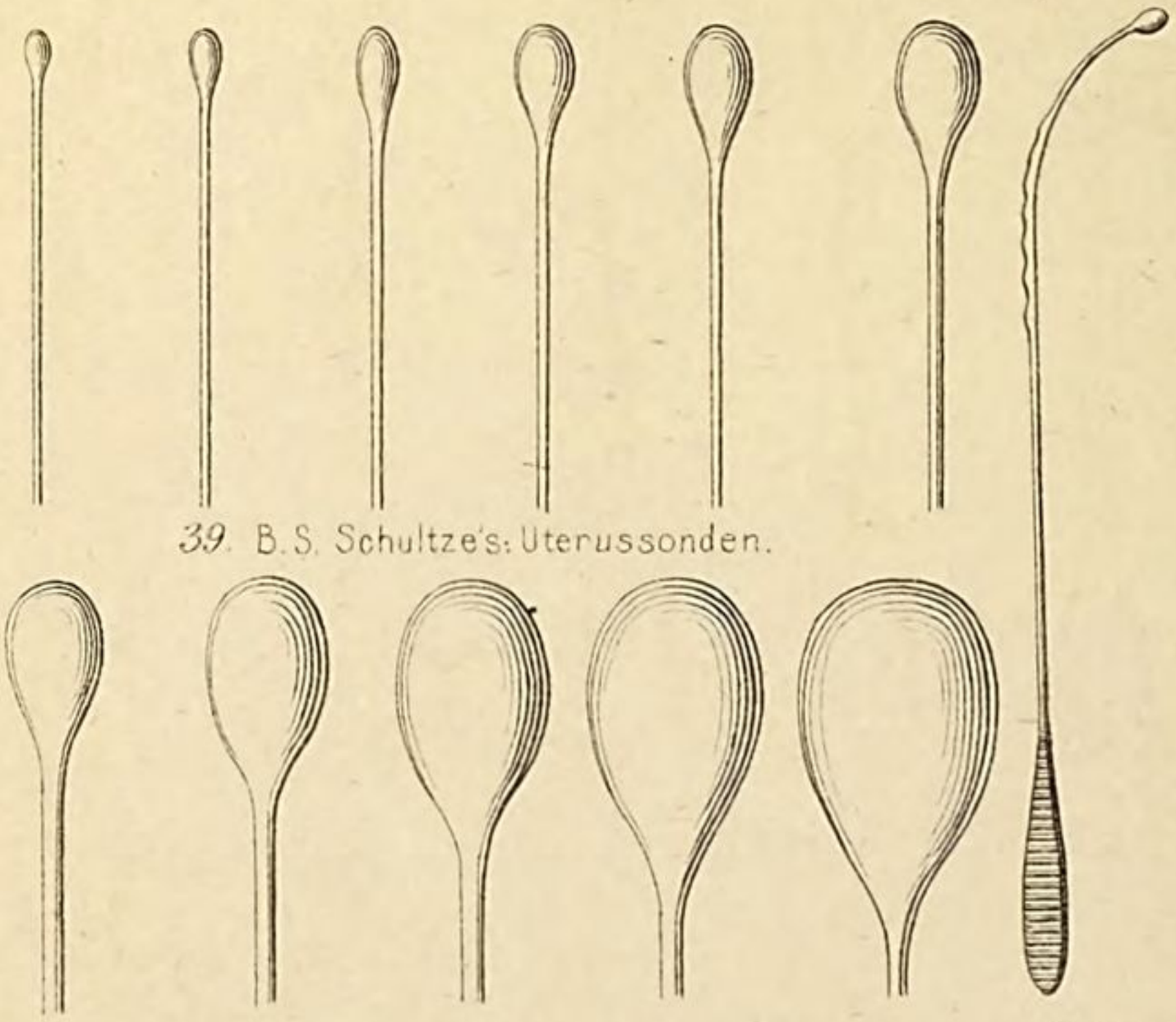


38.

Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.

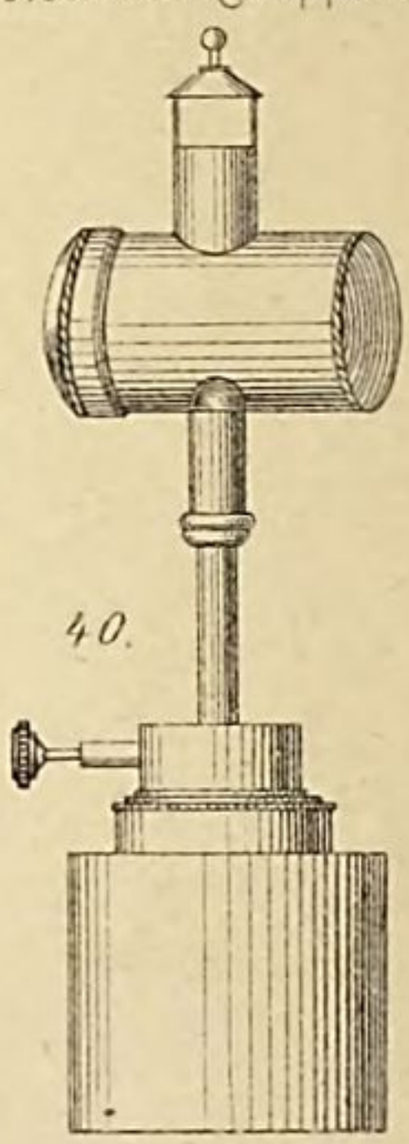
Taf. III.

Uterinsonden (Seite 255), Beleuchtungsapparat, Kugelzange, Pincetten und Seitenhebel.



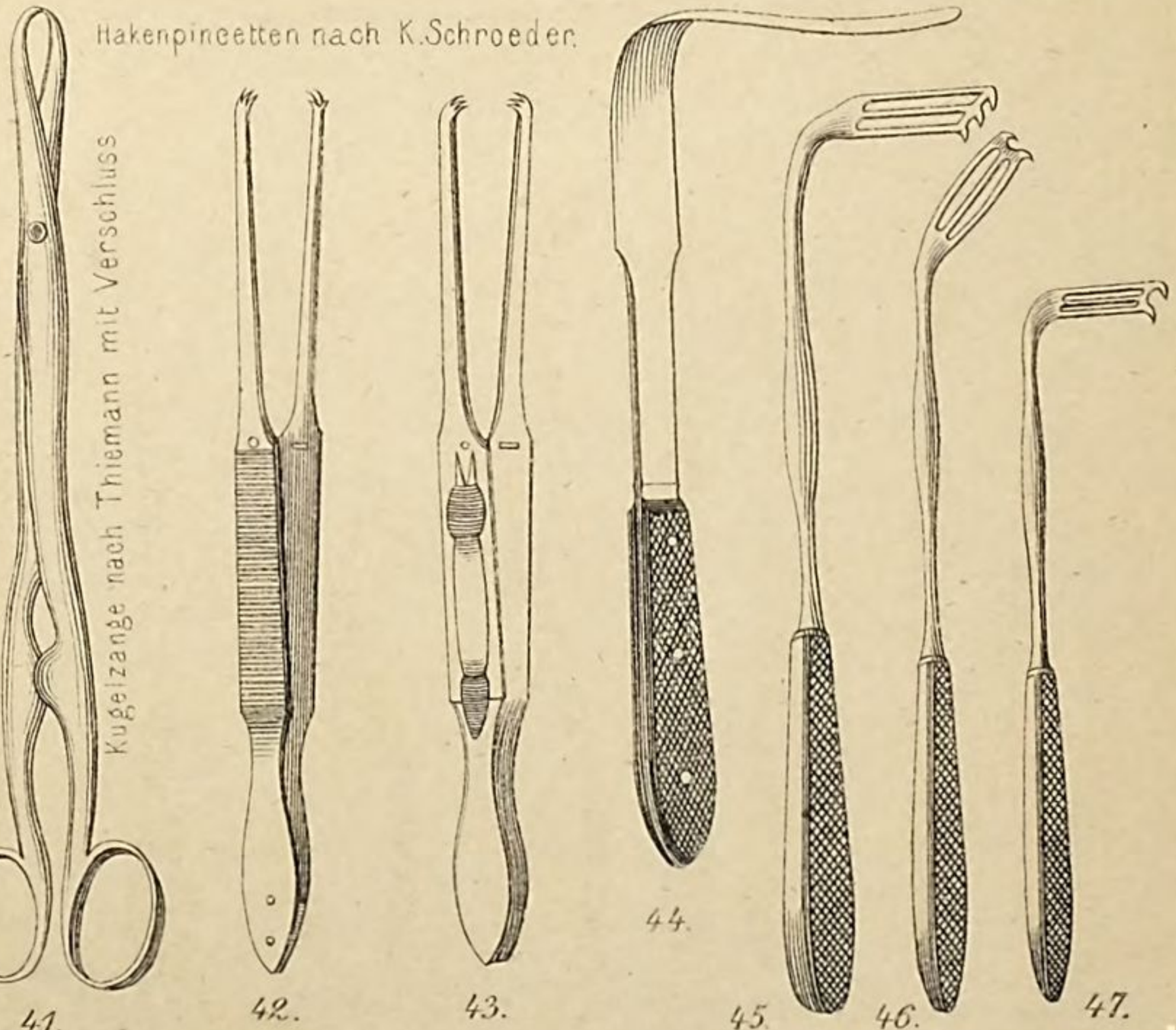
39. B. S. Schultze's Uterussonden.

Colin's Beleuchtungsapparat.



40.

Seitenhebel von G. Simon.



Hakenpincetten nach K. Schroeder.

Kugelzange nach Thiemann mit Verschluss

41. *42.* *43.* *44.* *45.* *46.* *47.*

Lith. Anst. v. J. G. Bach Leipzig.

Taf. IV.

Zangen, Scheeren, Messer und Dilatatoren für den Uterus.

B.S. Schultzes Hakenzangen

48. *49.*

50. *51.* *52.*

Polypenzangen.

Polypenscheere.

53.

54.

Küchenmeister's Scheere zur Incision des Uterus.

Kristeller

Küchenmeister. Sichelmesser

Kristeller.

Spiegelbergs Lanzenmesser

B. S. Schultze's Uterus-Dilatatoren.

Fritsch: Uterusdilatator.

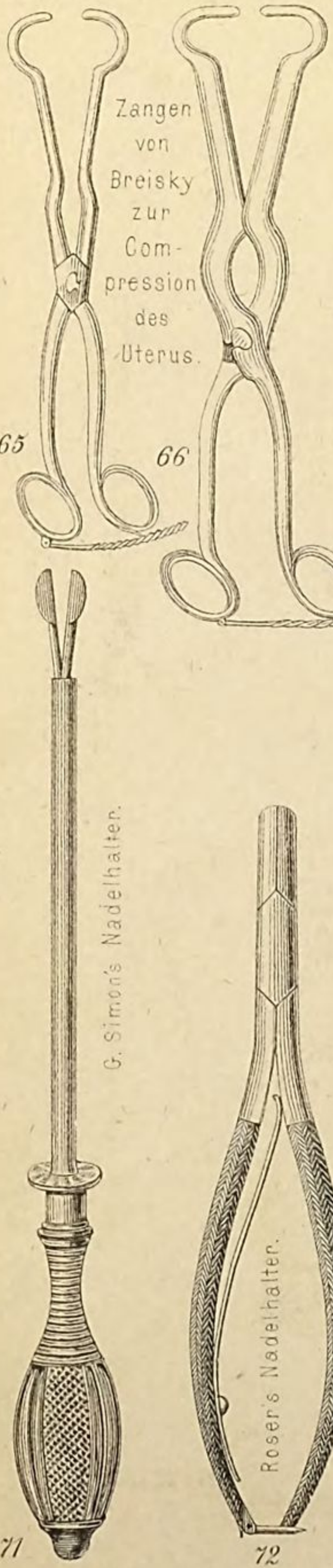
K. Schroeder's Lanzenmesser.

55. *56.* *57.* *58.* *59.* *60.* *61.* *62.* *63.* *64.*

Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.

Taf. V.

Zangen. Drahtecraseur. Scharfe Löffel. Arterienpincetten und Nadelhalter.



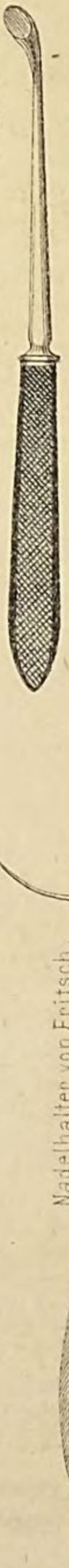
65

66

67

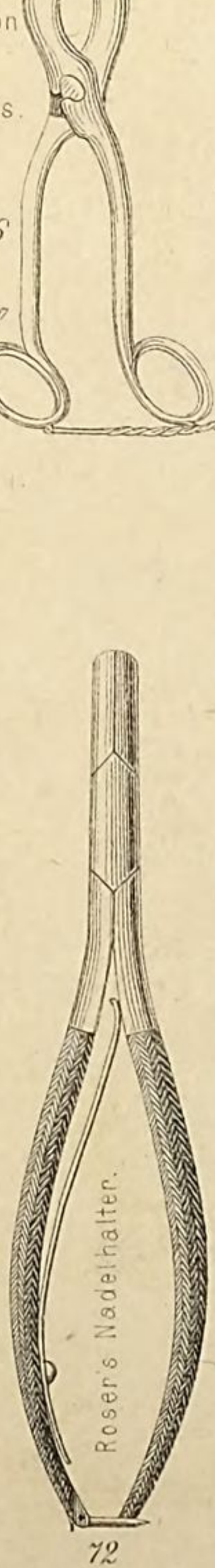
68

69

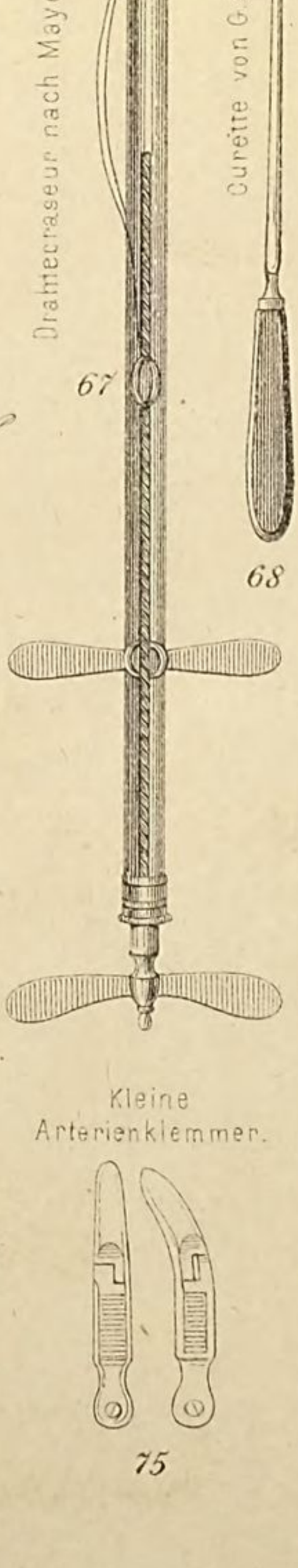


70

71

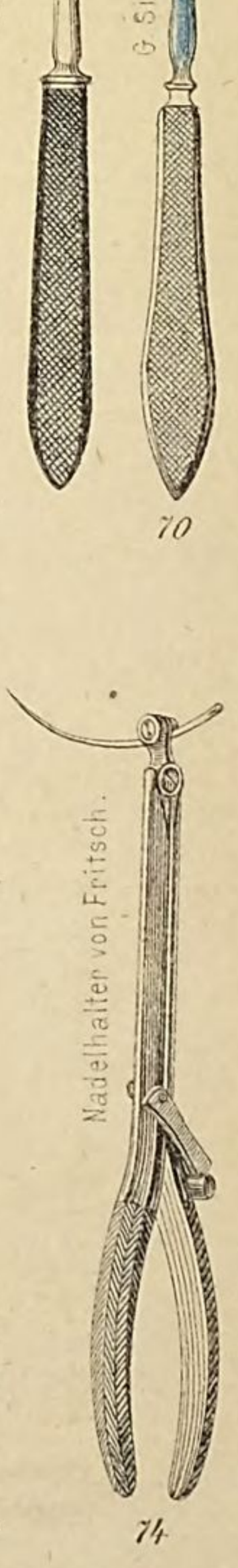


72



75

73



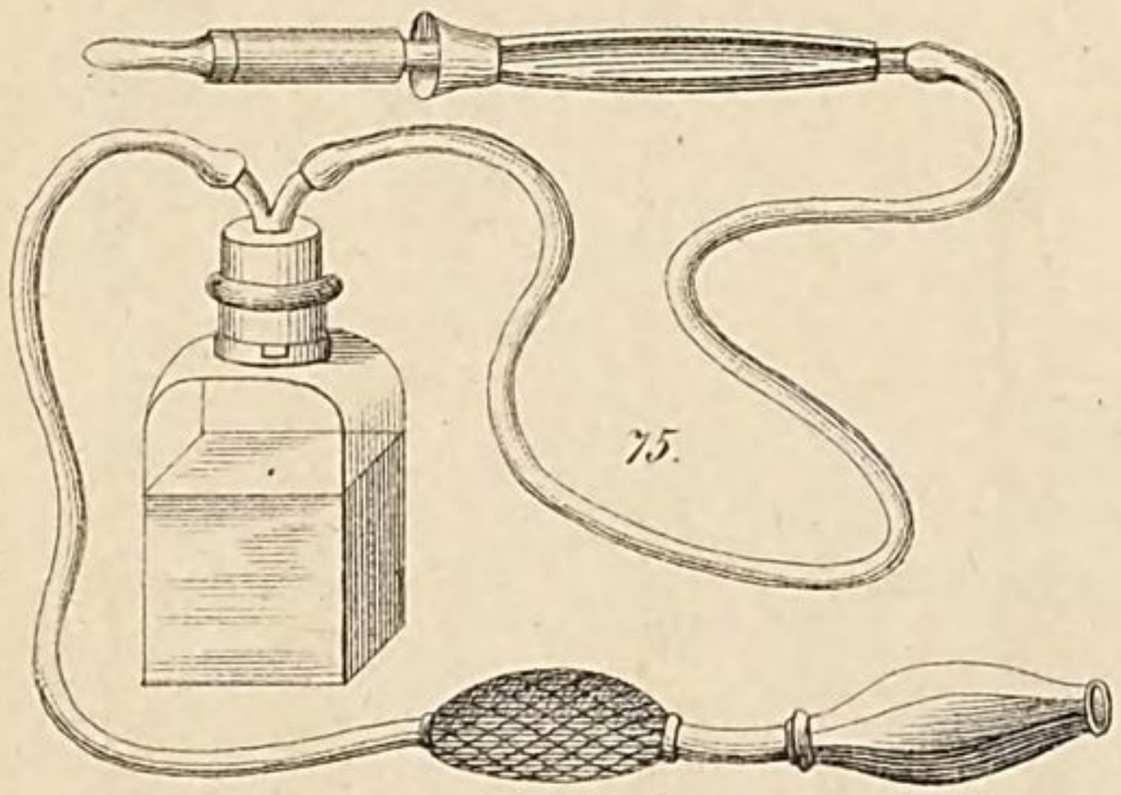
74

Lith. Anst. v. J. C. Bach Leipzig.

Taf. VI.

Platinbrenner, Serrenoeud, und Aspiratoren.

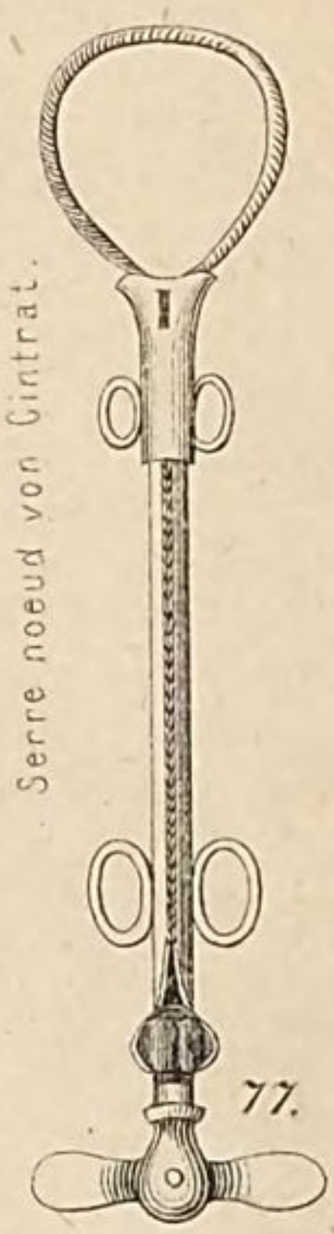
Platinbrenner von Paquelin



75.

Krassowski: Klemmpincette für die Ovariotomie.

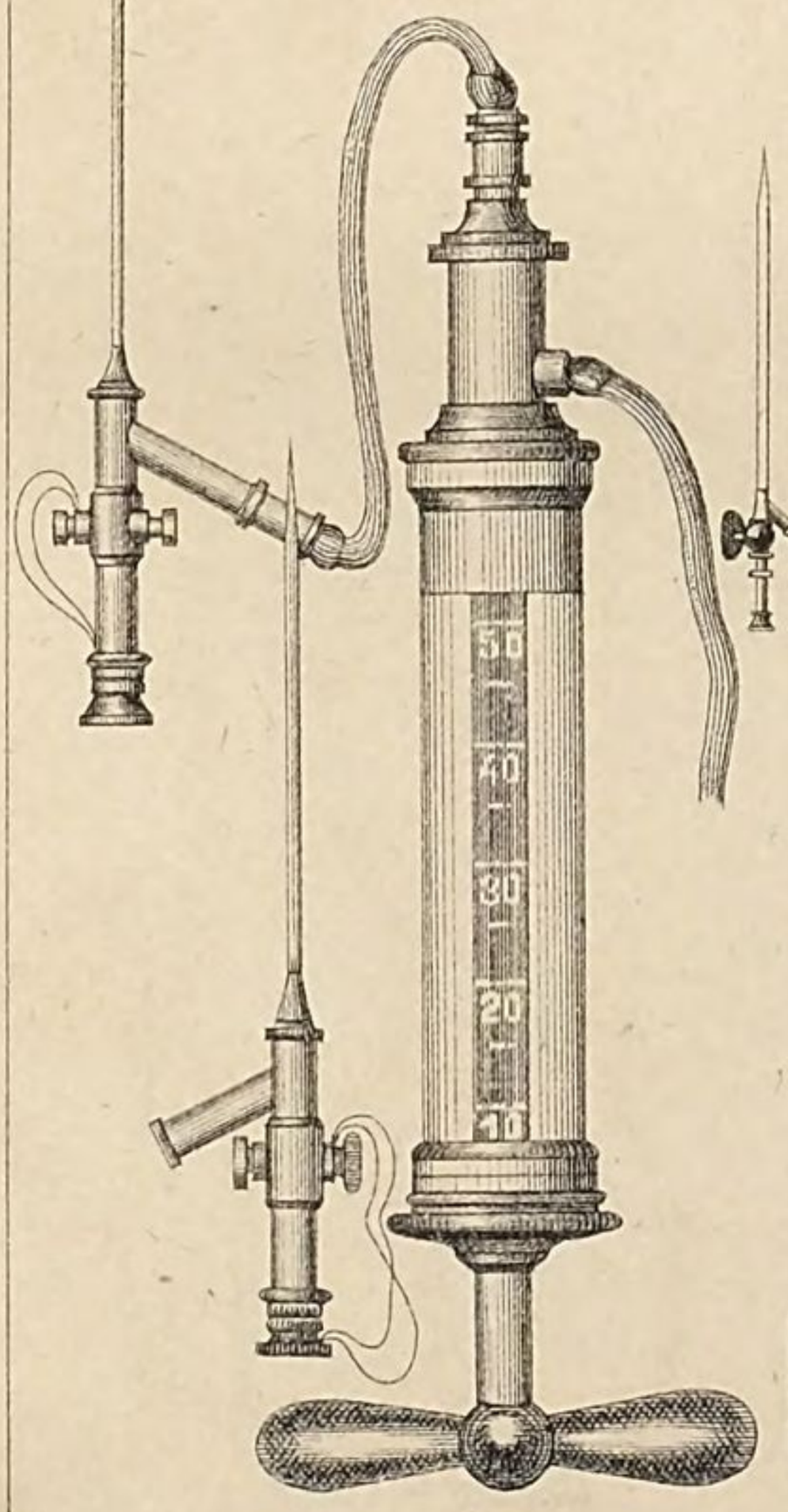
76.

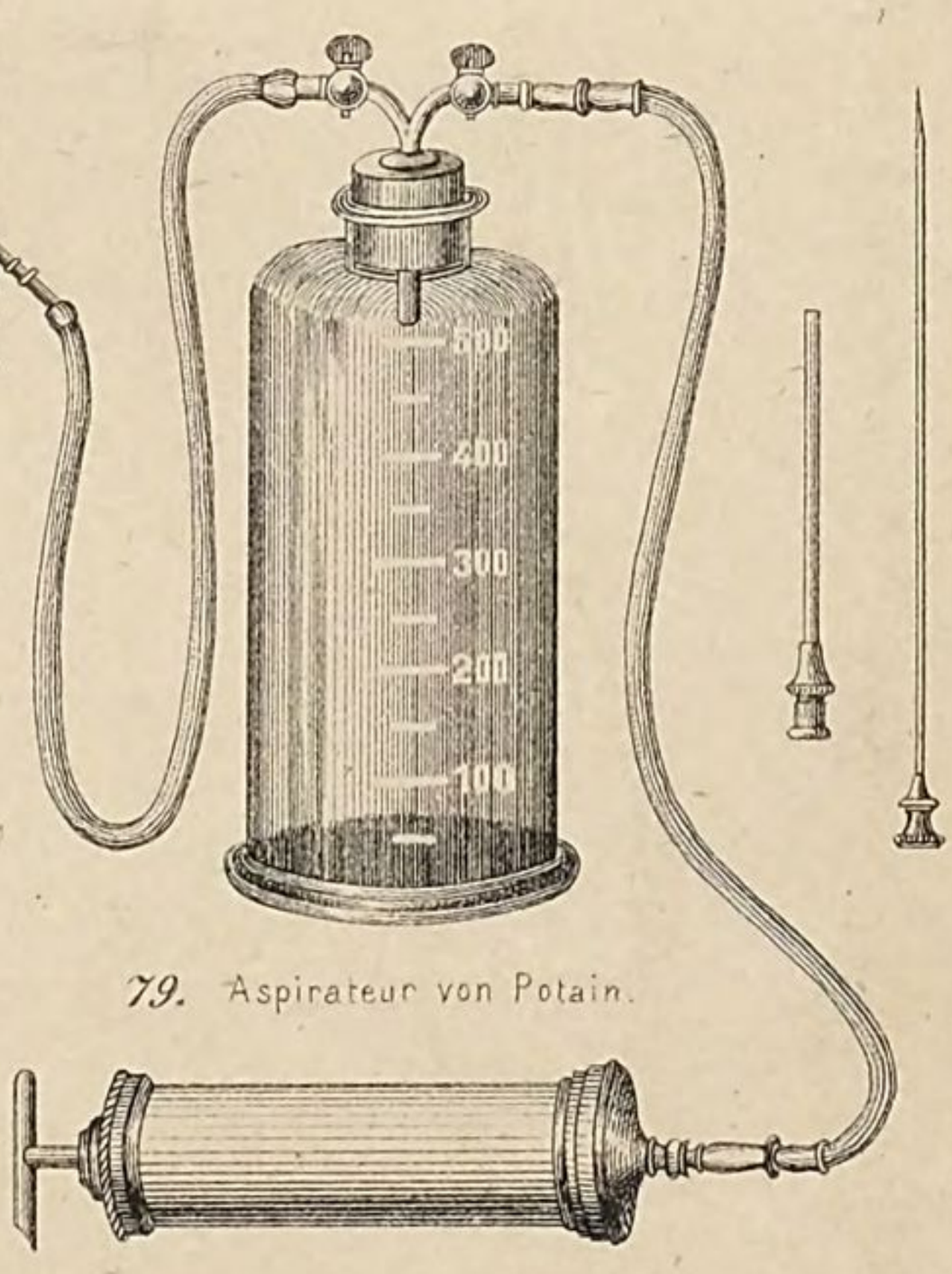


Serre noeud von Cintrat.

77.

78. Aspirations u. Injectionsspritze von Bresgen.



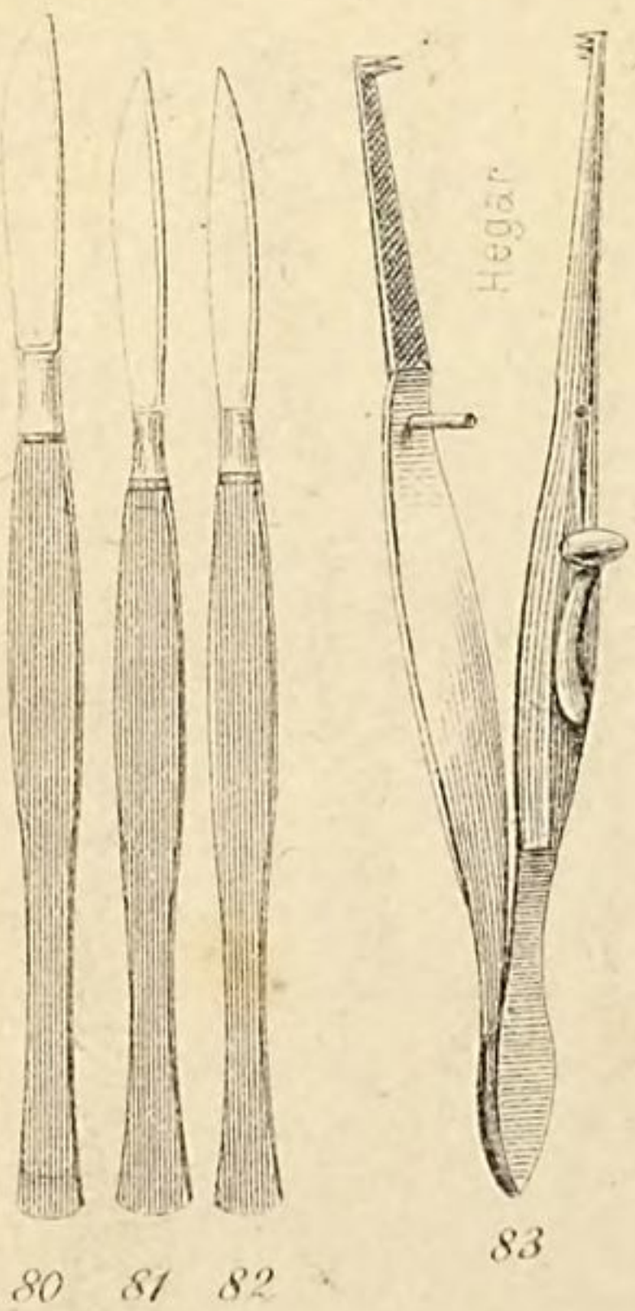


79. Aspirateur von Potain.

Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.

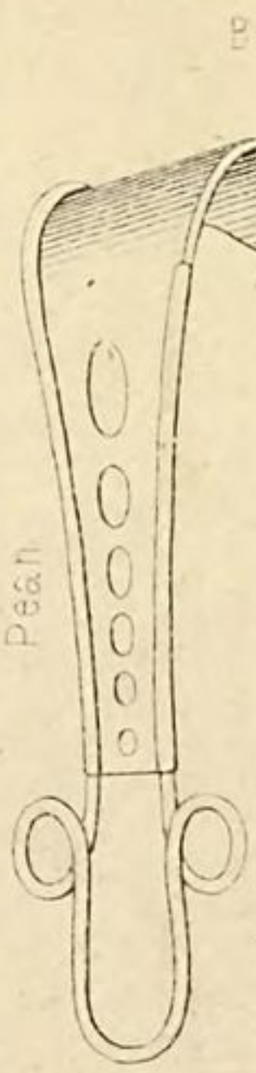
Taf. VII.

Instrumente zur Ovariotomie



80 81 82

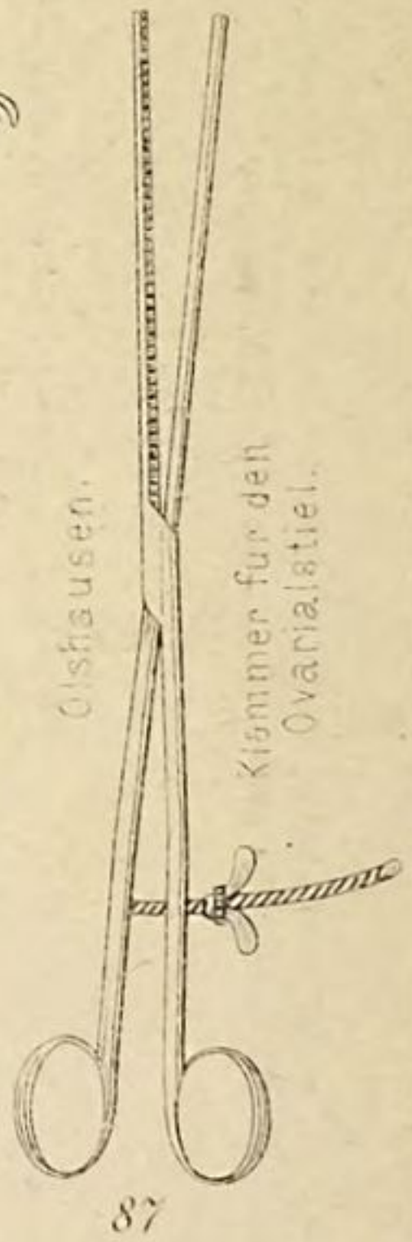
83



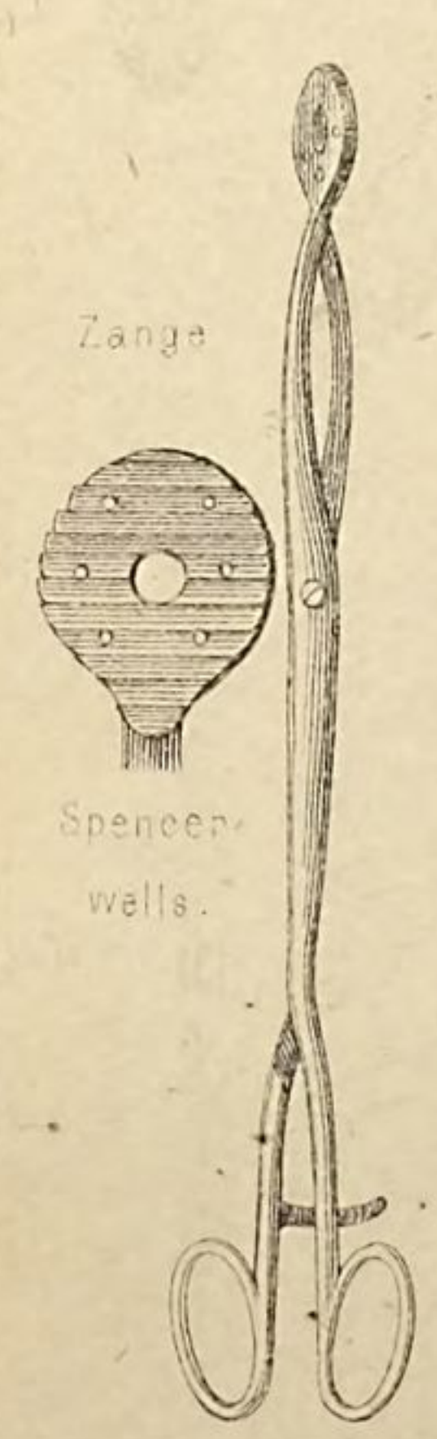
84

85

86

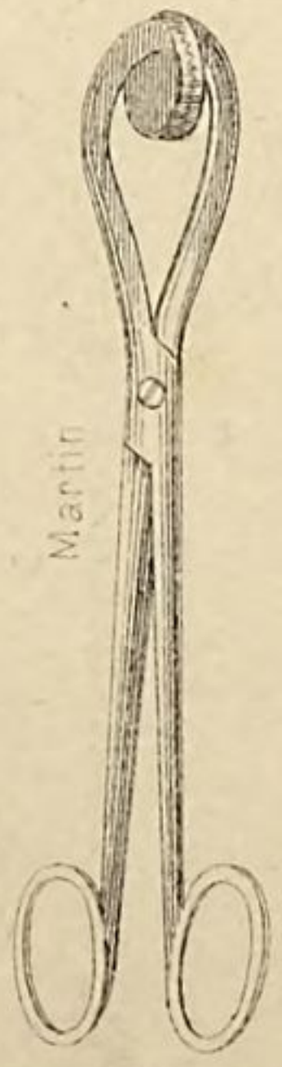


87



88

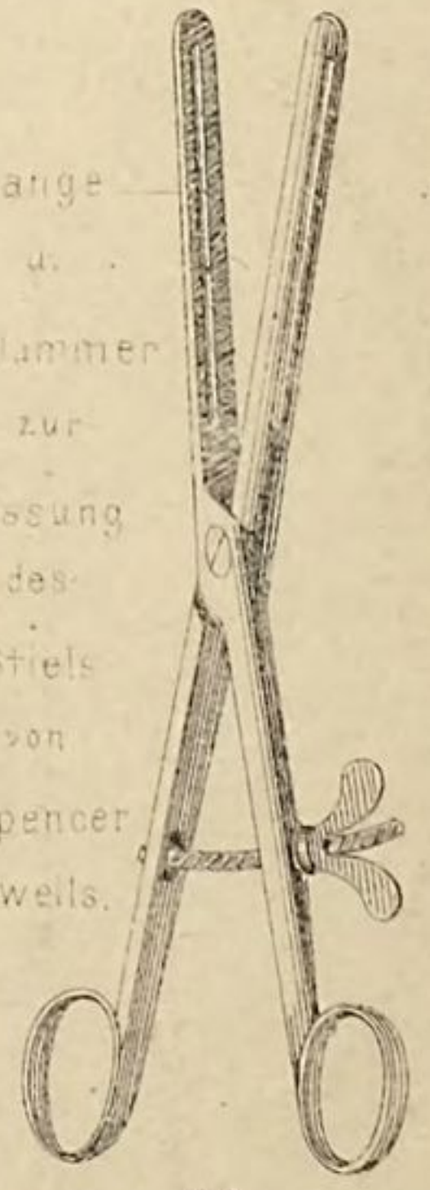
Zangen zur Extraction der Geschwulst.



89

90

91

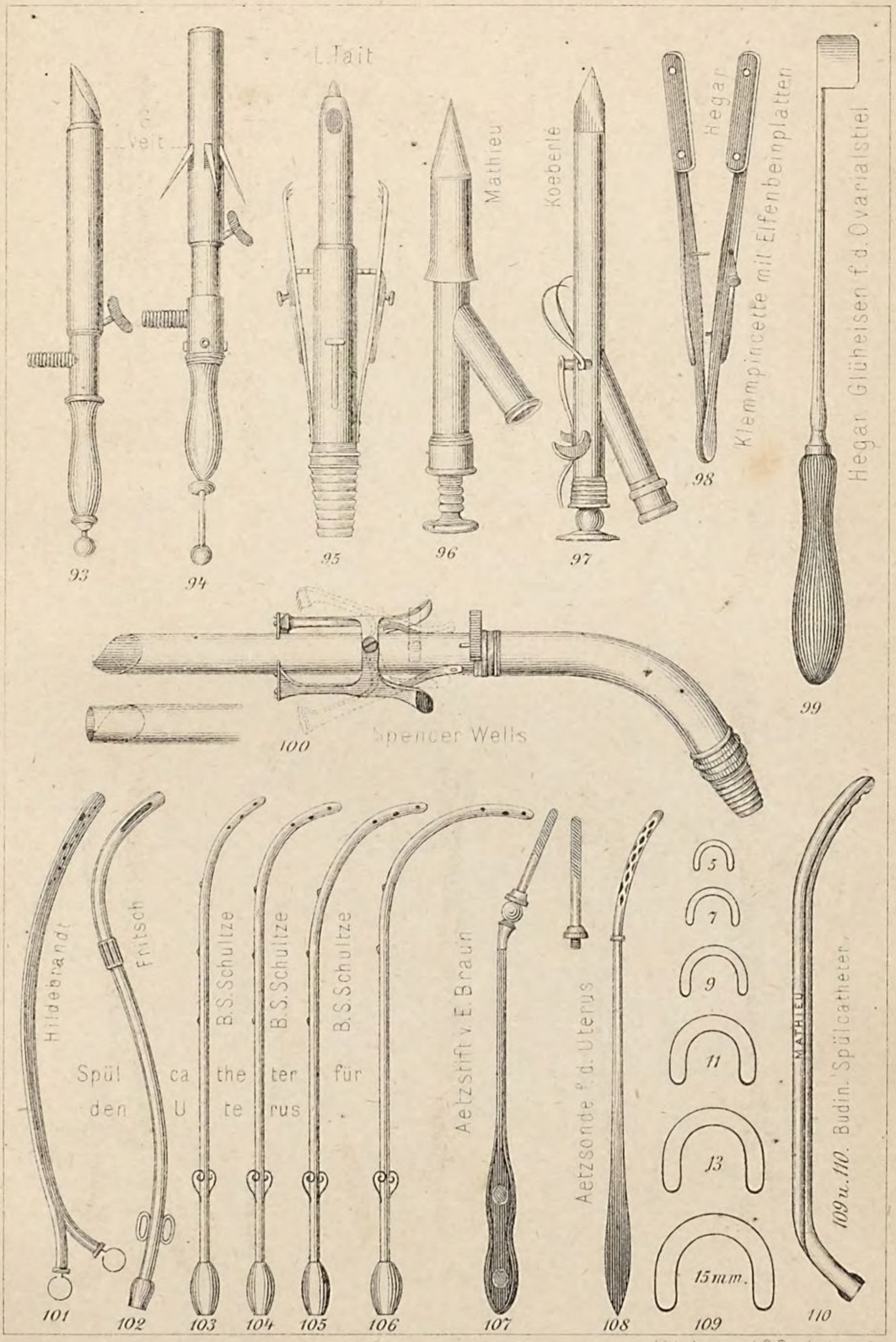


92

Lith Anst v J G Bach, Leipzig.

Tafel VIII.

Instr. z. Ovariotomie und Ausspülung des Uterus.



Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

Verlag von **S. Hirzel** in Leipzig.

Klinische Beobachtungen
zur
Dystokie durch Beckenenge
von
Dr. F. Winckel.

Mit 5 Tafeln in Lichtdruck. 4. Preis: *M.* 5.—.

Die Pathologie der weiblichen Sexual-Organe
in Lichtdruck-Abbildungen
nach der Natur in Originalgrösse durch anatomische und klinische Erfahrungen erläutert
von
Dr. F. Winckel.

Mit 49 Tafeln und 5 Holzschnitten. 4. Gebunden. Preis: *M.* 70.—.

Berichte und Studien
aus dem
K. S. Entbindungs- und Gynäkologischen Institute in Dresden
von
Dr. F. Winckel.

Erster Band: **Ueber die Jahre 1869 bis 1873.**
Mit 11 Holzschnitten und 4 lithograph. Tafeln. gr. 8. Preis: *M* 10.40.

Zweiter Band: **Ueber die Jahre 1874 und 1875.**
gr. 8. Preis: *M.* 10.—.

Dritter Band: **Ueber die Jahre 1876, 1877 und 1878.**
Mit 10 lithogr. Tafeln. gr. 8. Preis: *M.* 14.—.

Lehrbuch der Hebammenkunst
Im Auftrage
des Königlich Sächsischen Ministerium des Innern
bearbeitet von
Dr. C. Credé und **Dr. F. Winckel.**
Dritte Auflage.
Mit 26 Holzschnitten. gr. 8. Preis: *M.* 4.40.

Druck von August Pries in Leipzig.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Winckel, Franz,

Lehrbuch der Frauenkrankheiten

Leipzig 1886
Path. 1395 id
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11873905-1